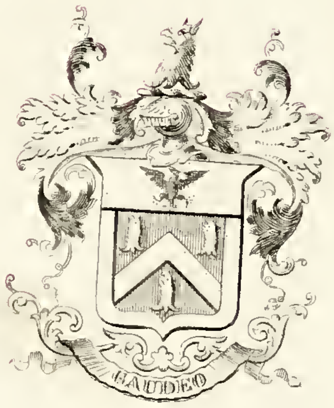


John Carter Brown
Library
Brown University

JOHN CARTER BROWN
LIBRARY

Purchased from the
Trust Fund of
Lathrop Colgate Harper
LITT. D.

José Rafael

Rico

rs 17.50

Milo Dixon.

CARTAS
AL ILMô, Y RMô P. MRô
F. BENITO GERONYMO FEYJOô MONTENEGRO,

que le eſcribia,

SOBRE

EL THEATRO CRITICO UNIVERSAL,

FRANCISCO IGNACIO CIGALA, AMERICANO.

QUIEN LAS DEDICA

A LAS UNIVERSIDADES DE ESPAÑA, Y DE LA AMERICA.

CARTA SEGUNDA.

CON LICENCIA
En la Imprenta de la Bibliotheca Mexicana. Año de 1760.

Tanta nè, tam patiens, nullo certamine, tolli
Dona, ſines?..
..........................*Heu dedecus ingens!*
In monachum clamo: populus ſuperamur ab uno.

Ovid. Metam. lib. 12.

À LAS UNIVERSIDADES DE ESPAñA, Y DE LA AMERICA.

SI luego que la Eſpaña Antigua conquiſtò à la Nueva, le quiſo dar à merecer todo ſu nombre, transformandoſe de Palas en Minerva, para inſtruir Sabia, à la que avia dominado Valeroſa; no ſin razon eſpero, ſea acceptable à las Univerſidades de una, y otra Eſpaña, el obſequio atrevido de dedicarles eſtas Cartas; en q̄ preſumo vindicar aquella Philoſophia, con que la primera armò á la ſegunda; para que ambas triumphàſſen del error, y de la emulacion.

Es el caſo, que aviendo el Dean de Alicante negado modernamente á los Americanos,

no ſolo la Sabiduria, ſino el deſeo de ſaber, que characteriza à todos los Racionales; poco antes de que lo confundieſſe la Bibliotheca Mexicana con ſolas ſus tres primeras letras, apareció en el Theatro el Ilmô Feyjoô, defenſor preſunto de los Criollos; quien con manifieſta inconſequencia creyó, que podia mantenerlos en el goze de los fructos de la Sabiduria, aun extirpando las raizes de ſus mas floridas eſperanzas en la cenſura de la Philoſophia Eſcolaſtica, que nos vino de la Eſpaña Antigua, y hace todo el fondo de la Literatura de ella, y de la Nueva.

Creyera injuriarlas, ſi repitiera aqui las invectivas, con que el Ilmô ridiculiza eſſa Philoſophia de Ariſtoteles, piedra Lydia, en que nueſtras Univerſidades examinan todas las Cien-

ciaſ;

cias; temiera, digo, agraviar irremiſsiblemente â nueſtros Sabios Eſpañoles, ſi inculcara aquellas invectivas, antes de rebatirlas; por lo que me limitarè en eſta Dedicatoria, á pedir humildemente la venia à nueſtras Univerſidades, para publicar eſtas Cartas de ſu deſagravio; del que ſin duda precindirán nueſtros Maeſtros, deſdeñandoſe de deſcender de la ſublimidad de ſus eſpeculaciones cientificas, â tratar tan de cerca, como era meneſter, eſſos otros aſſuntos mechanicos tan embaraſoſos, como rudos.

Por lo miſmo me parece, que avràn de permitir, al que eſtà tan abajo, como yo, de aquella eminencia (donde viven ſeguros los Theologos Eſpañoles, de que lleguen las peregrinas impreſsiones del Theatro Critico)

que

que haga vér á los Antiescolasticos, como se descubren à la luz de la Philosophia de Aristoteles mil absurdas falacias, en los Raciocinios, y Experimentos, que decantan como decisivos los Modernos. De donde se convencerá, que para dar alguna segura probabilidad à la Philosophia Mechanica, q̃ tanto celebra el Ilmô Feyjoô, debiò subordinarla à la de Aristoteles.

Mas no solo no lo hizo assi; sino que por el contrario pretende, sea muy superior la hermosura, subtileza, y solidez de la Philosophia Mechanica; por lo que mostrarè en el mismo Ilmô Feyjoô, que por esse trastorno de idéas, incurriò en innumerables errores; siendo assi, que es un hombre tan grande en todas las ciencias, como à una voz lo confiessa todo el Mundo erudito, y

vul-

vulgar. Pero no obstante el premio immenso de essa fama, igual sin duda al merito del Ilmô Feyjoô, buelvo â decir, q̃ como hombre, que en algo avia de mostrar la limitacion de nuestra naturaleza, incurriò en el error capital de celebrar la Philosophia Mechanica, y despreciar la Escolastica; principio tan infelizmente fecundo de otros errores, que los multiplicò innumerablemente en el Theatro Critico; sin que le valiera para evitarlos el secreto influxo de la Philosophia Escolastica, en que es tan eminente; porque basta su desprecio para viciarlo todo; y que con nada atinen cientificamente, aun los que estan mas noticiosos de los experimentos, y tengan un ingenio tan penetrante, reflexivo, y critico, como el Ilmô Feyjoô.

Tanto, como esto, es á mi en-

entender la importancia de la Philoſophia, que ſe enſeña en nueſtras Univerſidades, donde ſu utilidad ya ſe propaſsó à neceſſaria, deſde que el Grande Alberto, y ſu Diſcipulo, y nueſtro Maeſtro Santo Thomas, San Buenaventura, Eſcoto, Suarez, Molina, Vaſquez, y todos los Doctores Catholicos la incorporaron en la Theologia mas divina, para la que es inconducentiſſima la Philoſophia Moderna con todo el Mundo imaginario de Deſcartes, y Machinas de los obſervadores. Todo eſto digo, que es impertinente para la Theologia mas ſublime; pues aunque por eſſe rumbo llegaran à comprehender la Naturaleza, de que aun eſtan muy diſtantes, ſolo pudieran levantarſe de aí, al ſimple conocimiento de ſu Autor Dios, contra los Atheiſtas; pero nunca ſa-

brian

brian hacer racional nueſtra Fè ſobrenatural, como la Eſcolaſtica; que deſpues de demonſtrar la evidente credibilidad de los Myſterios revelados, proſigue con el hilo de formaliſsimas conſequencias, à deducir de la Sagrada Eſcriptura, Concilios, y Padres, aquellas verdades altiſsimas, con que la Santa Igleſia Romana fomenta la piedad de ſus hijos, y confunde la impiedad de ſus rebeldes.

Siendo pues tan relevante eſte merito de las Univerſidades de Eſpaña para con nueſtra Madre la Igleſia, gozaos los que reynais en ellas, con el teſtimonio de vueſtra conciencia manifieſta à Dios, y á todos ſus fieles prudentes, y zeloſos; entre tanto, q̃ los eſtraños, y otros inadvertidos ſe complacen en la vanidad de que han de comprehender la Na-

tu-

turaleza; y dadme licencia, os ruego, humildiſsimamente, de ocurrir à tanta jactancia, en demonſtracion, de que vueſtro ſilencio fue deſden, y no reconocimiento, de las ventajas de la Moderna Philoſophia, util por ventura à la Sociedad, y Mundo Politico; pero inconducente al Cielo, y de ninguna ſolida ſubtileza en lo cientifico.

Dios Nrô Sr, que premia haſta los deſeos, logre los mios, y colme los nueſtros de ſervir, y agradar á VV. SS.

Devoto Siervo de VV. SS. y humildiſsimo Alumno,

Franciſco Ignacio Cigala

CARTA

Del Sr. Dr. D. Juan Joseph de Eguiara y Eguren, Obispo que fue electo de Yucatan, antes Canonigo Magistral, Thesórero electo, y actual Dignidad Maestrescuela de la Metropolitana, Cancelario de la Real Universidad de Mexico, y su Cathedratico Jubilado en Prima de Sagrada Theologia, Calificador del Santo Oficio, Inquisidor Ordinario por el Obispado de la Puebla, Examinador Synodal del Arzobispado de Mexico, Theologo de Camara de su Ilmá, Juez Conservador de la Provincia del Santissimo Nombre de Jesus del Orden de S. Augustin, y Capellan de las Religiosas Capuchinas de dicha Ciudad.

MUY Señor mio: Debo â Vmd muchas gracias por haverme confiado la segunda Carta, que dirige al Ilmò y Rmò P. Mró Fr. Benito Geronymo Feyjoò; pues siendo, como es, una Pieza tan perfectamente torneada, tan solidamente dispuesta, tan erudita, elegante y hermosa, que pudiera ser digna produccion de algun Cathedratico muy acreditado, igualmente ingenioso, que instruido en las bellas letras, en la Philosophia, y en otras

otras muchas Facultades, me hà motivado ſingulariſsima complacencia. Pero aun es digno de mayores gracias el eſtudio de Vmd, como empleado en viñdicar el honor de las Univerſidades Eſpañolas, aſsi Europeas, como Americanas, de todas las quales deſearía Yo tener ampliſsimos Poderes para gratificar el obſequio que Vmd les hace, y juzgo tan acreedor à la gratitud de las Eſcuelas, como apreciable el reſpecto debido â ſus Profeſſores, â ſus Alumnos, y â ſus Aulas, que todas y todos ſe deſairan, deſairando â la Philoſophia Ariſtotelica, la qual les hace el fondo, y principalmente á la Theologia llamada por antonomaſia Eſcolaſtica. *Y ſi, como prudentiſsimamente eſcribió Plutarcho,* (IN THESEO) *parece à la verdad coſa grave enemiſtarſe con una Ciudad que tiene lengua y letras:* Et re vera grave videtur cum Civitate quæ linguam habet & litteras, inimicitias exercere; *es negocio de mucho momento hoſtilizar à tantas Ciudades, cada una de muchas letras*

y

y lenguas, quantas son las Universidades Españolas, que, como la mas antigua que se lee en las Sagradas Escripturas, fundada en Cariath-Sepher, son Ciudades de las letras: Cariath-Sepher, id est, Civitas litterarum, (Josue 15. 15.) *Oraculos de la Sabiduria, nombre tambien de aquella:* Dabir, quasi oraculum sapientiæ, *y theatros de la agudeza, y la disputa escolastica:* Cariath Senna, id est, Urbs acuminis, in qua scilicet acute de rebus singulis differebatur. (Alapide ibi) *Es negocio, vuelvo à decir, de mucho momento, malquistar á los Escolasticos, que son los Aristotelicos, posponiendolos à los Mechanicos, y las Classes Academicas à los Obradores Chymicos, Oficinas Botanicas, y otras experimentales, principalmente porque el desprecio de la Philosophia Aristotelica con facilidad transciende à la Theologia Escolastica, à quien sirve de cimiento. Esta Facultad divina tiene prescripta una autoridad tan venerable, y tan alta entre los Catholicos,*

como

como contrahido un desprecio comun, y odio implacable entre los Hereges: Quam, *escribe la elegante pluma, y grave Critica del Ilmo Mró D. Fr. Melchor Cano,* quam hæretici juniores non modò elevant & extenuant, verum etiam explodunt & exsibilant......Breviter, Lutherani omnes ad unum Scholæ nostræ auctoritatem & mirifice contemnunt, & inimice insectantur. Atque hinc fortasse tanquam ex primo fonte reliquæ istorum hæreses derivatæ sunt. *Y mas abajo:* Nec enim minima auctoritas Scholæ esse potest, quam parvi facere nemo sine fidei discrimine potest. Connexæ quippe sunt ac fuere semper post natam Scholam Scholæ contemptio & hæresum pestes. *Y despues:* Atque ob eam causam Scholasticorum disputationibus adeo sunt hæretici infensi, quod intelligunt, Catholicam fidem, quam expugnare moliuntur, horum studio doctrinaque muniri. Agnoscunt sane lupi canes

nes, eosque odio prosequuntur: Et Scholæ nomen istis invisum est, quæ lupos arcet à gregibus, & eorum insidias porro cavet. *Dexo lo demas que este gravissimo Dr. pondera sobre este assumpto, para no copiar casi todo su libro 8* de Locis Theologicis, *muy digno à la verdad de que lo tengan à la vista los Modernos Criticos, que tan poco favor, ó por decirlo como es, tanta injuria hacen á los Escolasticos. Pero no omitirè el passage que añade acabando de hablar de los hereges, enemigos declarados de las Escuelas:* Atque in hoc genere nihil est quidem admirandum, illorum autem hominum genus mirari non desino, qui cum catholici & habeantur & sint, his plausus tamen excitare solent, qui nesciunt juventutem ad Linguarum studium adhortari, nisi prius Theologos scholasticos maledictis figant, totisque concidant voluminibus. *Y si tanto se admiraba de aquellos Maestros, que desacreditaban â los Theologos Escolasticos, para acreditar*

ditar â los Professores de las Lenguas; quanto se admiraria de que Doctores muy Catholicos, ê igualmente Eruditos, insensible, é incautamente introduxessen el abandono de la Theologia Escolastica, por establecer el uso de la Philosophia moderna, mechanica, y enteramente profana? Insensible digo, è incautamente; *lo uno, porq̃ la mudanza de Philosophia introduce sin sentir la de la Theologia, y lo otro, porque distando mucho tales Doctores del partido de los hereges, no cautelan la sombra con que abrigan sus intenciones, y autorizan el desprecio de nuestros Theologos. Por el contrario, la Santa Iglesia, les há conciliado una autoridad tan venerable, que no puede litigarseles sin peligro. Los Padres del Concilio Vienense, en la Clementina unica* de Summa Trinitate *enseñan, que la opinion de que alli tratan, la han de eligir los Catholicos como mas probable, y conforme á la Doctrina de los Santos, y de los Theologos modernos, esto es, de los Escolasticos. Todos los Concilios celebrados de 500 años*

á

à esta parte, y principalmente el Tridentino, para definir las materias pertenecientes á la Fé, y á las costumbres, se han valido de la diligencia, estudio, y doctrina de los Escolasticos, como es vulgar en las Historias, y advierte, tratando de los lugares Theologicos, Carlos Du Plessis (IN ELEM. THEOL. CAP. 10) *Doctor Parisiense, siguiendo, y à veces copiando à nuestro Español Cano, con el qual afirma, y es constante, que todos juntos los Doctores Escolasticos no pueden errar en dichas materias, y que oponerse à su sentencia concorde, si no es heregia manifiesta, es proximo à ella:* Concordem *(dice)* omnium Theologorum Scholæ de Fide aut moribus sententiam contradicere, si hæresis non est, at hæresi proximum est; *y despues de probarlo añade:* Quod si attendamus quingentis abhinc annis, si quas Ecclesia hæreses condemnavit, si quę de Fide & moribus decreta tulit, in utrisque Scholasticorum subsidio, & diligentia vehementer adjutam fuisse,

ac

ac potiſſimum in Tridentino Concilio; fateamur neceſſe eſt, Doctores Scholaſticos ſimul omnes in Fide & moribus errare non poſſe, maximique momenti eſſe illorum conſenſum in ejuſmodi rebus; *y aun el ſentir comun, aunque no ſea unamine, de los Theologos de la Eſcuela peſa tanto, que ſerà temeridad el contradecirlo, ſegun aſsientan los citados, y aprueban todos los Sabios. Tanta es, y tan venerable la autoridad de la Theologia Eſcolaſtica, que ennoblece no poco à la Philoſophia Ariſtotelica incorporada en ella. Por lo qual los Criticos modernos, aunque fueſſen autorizados con el caracter de Reformadores de las Univerſidades, como Maximo lo fue del Eſtado de las Ciudades de la Grecia, por Decreto del Emperador Trajano, deberian tener preſente el conſejo, que Plinio el Mozo (de tan buena cabeza, que mereció tener mucha mano en el gobierno del Imperio, antes y deſpues del Conſulado) dió al miſmo Maximo ſu intimo Amigo:* Habe ante oculos......Athenas eſ-

ſe

ſe quas adeas: Lacedæmonem eſſe quam regas......Reverere gloriam veterem, & hanc ipſam ſenectutem, quæ in homine venerabilis, in Urbibus ſacra eſt. Sit apud te honor Antiquitati, ſit ingentibus factis (Lib. 8 Ep. 24.) *Deberian digo tener preſente eſte dictamen, para reſpectar à las Academias, fecundas Madres de tantos Sabios, â la antiguedad de los Eſcolaſticos, y à la gloria de ſus proezas en ſervicio de la Igleſia, que tanto los autoriza. Y deſtinandoſe eſta Carta á ſu obſequio, empezando à deſvanecer los experimentos, ſobre que eſtriba la Philoſophia mechanica, que pretende anteponerſe à la Ariſtotelica, la juzgo digniſsima de la luz publica; y por tanto ſentiria mucho ſe ſepultàſſe en el olvido, ſin que en eſte dictamen tenga parte la liſonja.*

Dios guarde á Vmd muchos años como le pido. Mexico, y Marzo 6 de 1759.

B. L. M. de Vmd ſu ſeguro Servidor,

Dr. D. Juan Joſeph de Eguiara y Eguren.

Sr. D. Franciſco Ignacio Cigala.

CARTA

Del Rmô P. Francisco Xavier Lazcano de la Compañia de Jesus, Doctor Theologo, y Cathedratico del Eximio Suarez en la Insigne Universidad de Mexico; Interprete de Sagrada Escriptura en su Colegio Maximo de San Pedro, y San Pablo, y Calificador del Santo Oficio de la Inquisicion de Nueva-España, en respuesta á un tercero, que le consultaba esta Obra, á ruego de su Autor.

MUY Señor mio: Saludo à Vmd con todo afecto; y por lo concerniente à la Carta adjunta, (de D. Francisco Ignacio Cigala) *debo decir; que el assunto del Autor, conviene à saber; el mantener en su mayor credito la Philosophia Aristotelica, es tan digno de las mas serias atenciones, como que sobre ella se cimenta toda la Theologia Escolastica, y en la Theologia Escolastica la cientifica harmonia de los Mysterios Sagrados, y verdades de nuestra Santa Fè Catholica, y aquellas armas de luz, con que se penetran los engaños de los Hereges; de manera, que tengo formado dictamen, que por ninguna otra bre-*

cha

cha amenaza el dia de oy abanzarse el error y heregia en la Santa Iglesia, que por el abandono de la Philosophia Aristotelica; y aviendo esta tenido su mas ventajoso partido en los Doctores Españoles, desdichada será España, si se destierra de sus Aulas la Logica, Physica, y Metaphysica de Aristoteles; alto motivo, porque la penultima Congregacion General de la Compañia, restableció ponderosamente, el que se enseñàsse, como hasta aqui, en nuestras Aulas la Philosophia de Aristoteles.

El medio de que se vale el Docto impugnador echando por tierra las decantadas evidencias, que maquìna la Physica Moderna, y la falencia theorica de los experimentos, es tan directo, como que destruye sus polos, y primeros fundamentos.

El methodo es tan claro, y perceptible, que logran los brillos de su penetrante solida agudeza autorizar nervosamente las razones con la experiencia; todo lo que conspira à formar una eruditissima provechosa pieza acreedora à la admiracion, de que se en-

cierren depoſitos tan prceioſos en el ingenio de un Sujeto de capa, y eſpada; y ſolo podemos ſentir, el que ſe ſepulte eſta hermoſa produccion en el olvido, quando pudiera propagarſe por la imprenta à los preſentes, y venideros.

Eſte es el dictamen de mi corta penetracion, ſalvo, &c. Quedo para ſervir à Vmd; cuya vida guarde Dios nueſtro Señor muchos años. Colegio de San Pedro, y San Pablo, y Enero 26 de 1758.

B. L. M. de Vmd, ſu mas humilde Siervo, y Capellan,

✝
IHS
Franciſco Xavier Lazcano.

PA-

PARECER

Del R. P. Ignacio de Paredes de la Compañia de Jesus.

Excmô Señor,

EXecutando el superior mandato de V. Exc; hê visto con todo cuidado, y atencion la Segunda Carta Apologetica contra el Ilmô, y Rmô P. Mrô Fr. Benito Feyjoô del Sagrado Orden de S. Benito; que en defensa de nuestras Escuelas dispuso D. Francisco Ignacio Cigala; y que V. Exc. cometiò â mi censura. Y viniendo á esta, puedo con ingenua verdad decir à V. Exc, que su leccion me hâ sido en todo tan gustosa, y agradable, que no contento con averla leido una sola vez: *Semel aspexisse, non sufficit*; passê atento por ella los ojos por otras dos, tres, y aùn quatro veces. Porque, co-

como dice el Sentencioso, y maduro Poeta Horacio, ay unas Obras, que leidas una sola vez agradan: *Hæc placuit semel*; ay, por el contrario, otras, que mientras màs, y màs se leen, màs, y màs recrean, y saborean el gusto del ingenio: *Hæc decies repetita placebit.* (de Art. poet.)

Semejante à estas Obras ês la presente; en que el Erudito hallarà mucho, que advertir; y no poco, que admirar: *Habemus, quod admiremur.* Admira aqui lo primero, lo substancial, y entitativo de la misma Obra: porque impugna tan nervosamente los Systemas de algunos Adversarios, que hàn llegado aùn à vilipendiar la Doctrina Española; los combate con tan fuertes, ê ingeniosos raciocinios; y los convence de falsos con tan agudos, y urgentes discursos, que si nó los postra por tierra, y enerva del todo; los debilita, al menos, y los hace flaquear, y bambanear.

Lo

Lo ſegundo, que admira, ês ſu docto, ſolido, ê ingenioſo Autor; que no ês otro, que un Americano, y erudito Caballero ſecular. Quien, aunque en la Havana, ſu Patria (Plantel, que hà ſido, de grandes ingenios) aprendiò la latinidad, y curſó otras facultades mayores; en que hizo tan aventajados progreſſos, que pudieron excitar la admiracion en muchos, que de tales principios pronoſticaban correſpondientes fines, repitiendo en ſu modo, y con la proporcion debida el, *Quis putas, puer iſte erit?* (Luc. 1. ℣. 66.) Quàn grande ſerà eſte Niño, quando grande; pues tan grande, y tan Gigante ſe mueſtra, quando pequeño? Pero eſto no obſtante, ês cierto, que yâ de muchos años â eſta parte, aviendo dejado eſta Corte, ſe retirò como antiguo Philoſopho, al deſierto, y ſoledad de un Ingenio. Mejor dirè: eſcondiò la luz de ſu claro *Ingenio*, entre las opa-

cas,

cas, y negras ſombras del Abyſmo de otro *Ingenio*, llamado, *Tlilapan*; que quiere decir: *En el abyſmo, ó agua obſcura, y profunda*; en donde hâ vivido oculto, y aùn abſtraido de la comunicacion, y comercio de politicos Racionales; pero ſin dejar un momento el eſtudio (que ſiempre le hâ arraſtrado) de las Letras. Y aſſi no hace fuerza, que hable tan al caſo, y con tanto acierto en los puntos màs criticos, que ſe ofrecen, como ſi eſtuviera con la maſſa (como dicen) en las manos, y huviera verſado las màs celebres Univerſidades; que à la verdad ſi huviera frequentado, pudiera en qualquiera facultad competir con los mas aventajados, y ſer contado entre ſus mas eſclarecidos Alumnos.

Hablo en eſto ſin ponderacion, ô hyperbole, y con alguna experiencia, que del Autor, aùn deſde los primeros años de ſu adolecencia, tuvimos muchos; quando

do, acabada la Philoſophia, y dejada ſu Patria, arribô al Puerto de la Veracruz. En donde hoſpedado en nueſtro Colegio, y probado en varias materias, diò deſde luego un claro eſpecimen de ſu grande capacidad, y de la viveza, y promptitud de ſu ingenio. Pero la laſtima hâ ſido, que huviera deſde ſus principios eſcondido en eſſos diſtantes retiros, y como en obſcuras tinieblas eſta luz, quando avia de empezar à reſplandecer. Mâs como las màs caliginoſas obſcuridades no pueden ofuſcar, ni ocultar la luz, que luce, y campèa mâs entre eſtas: *Lux in tenebris lucet*; (Joan. 1. ℣. 5.) por eſto deſde eſſas diſtancias, y como tenebroſos lugares han llegado haſta aqui ſus luminoſos brillos, y claros reſplandores, en eſta Obra erudita, que hâ al publico comunicado; pudiendoſe en la ocaſion preſente repetir la ſentencia del Sapientiſſimo Monarcha, y Santiſſimo Job; que di-

dixo: *Trahitur autem ſapientia de occultis.* (Job. 28. ℣. 18.) Que la Sabiduria viene de lugares retirados, ocultos, y eſcondidos.

Y con eſto hà vindicado el Autor con todo zelo, ſolidez, y rigor eſcolaſtico contra algunos Modernos, nueſtras Eſcuelas; que ſiempre han tenido por ſu Capitan, y Guia â aquel incomparable Eſtagyrita, y Principe de la Philoſophia, el ſiempre, y en todo grande, Ariſtoteles; de quien ſe dice; que aguzò la naturaleza todas ſus fuerzas, y echô todo el reſto de ſu poder en ſu ſingular, y elevadiſſima capacidad: *Exeruit natura vires ſuas, & fecit extremum potentiæ ſuæ in capacitate Ariſtotelis.* (Plut. in Alex.) Cuya ſolidiſſima Doctrina hàn ſeguido, entre otras, las màs celebres Univerſidades de los Reynos de Eſpaña. Como que tanto ſe conforma, y hermana con la Theologia Eſcolaſtica; â la que deben ſervir las otras Ciencias; quando en otros nuevos, y exo-

exoticos ſyſtemas, ô proyectos ſe encuentran à veces dificultades inſuperables.

Por todo lo qual ês muy digno nueſtro Americano Autor, de que todos le rindamos las debidas gracias; y de que ſu pulida Obra vea la luz publica, que deſea, para el guſto, y racional paſto de los Eruditos. Y màs, quando en toda ella no hallo coſa contraria á nueſtra Santa Fè, buenas coſtumbres, y Regalias de ſu Mageſtad. Aſſi lo ſiento, *ſalvo meliori judicio,* en eſte Colegio de San Gregorio de la Compañia de Jesus de Mexico, y Septiembre 13 de 1759.

†
IHS

Ignacio de Paredes.

CEN-

CENSORIS EPIGRAMMA

Ad ingenioſiſſimum Auctorem; qui, veluti ſolers, ac laborioſa Apis, mellifluum, ac rationabilem verè favum ſuo in opere Sapientibus conſtruxit; utpotè qui inter fragrantia mella, nectareos que liquores diù jam vivit, & paſcitur.

Colligis, inſtar Apis, ſuccos, *Franciſce*, roſarum:
  Dexter & Ambroſios conficis inde favos;
Eximium quando profers è pectore Librum:
  Unde Minervalis nectaris unda fluit.
Nec mirum, elicias dulces, *Cigala*, liquores:
  Nam dabit Ingenium quid, niſi mella, tuum?
Aſt, Apis ad morem, condis ſub melle ſagittam:
  Sævaque in armatos providus arma paras.
Æternum idcircò vivet per ſæcula *Nomen*:
  Et tua non poterunt hæc monimenta mori.

PARECER Del M. R. P. Dr. Fr. Felix de Castro, Lector Jubilado, y Cathedratico del Subtil Doctor Escoto en la Real Universidad de Mexico.

Sr. Provisor,

OBedeciendo prompto al Superior Decreto de V. S. he leido con prolixo cuidado, y gusto especialissimo la presente eruditissima Carta, que es la segunda, que D. Francisco Ignacio Cigala escribe al Ilmô, y Rmô P. Mrô Fr. Benito Geronymo Feyjoô Montenegro; y no conteniendo, como no contiene, cosa contra nuestra Santa Fè, buenas costumbres, y Regalias de su Magestad, antes sì mucha buena doctrina, y enseñanza, con que dà nue-

nueva luz â los principios mas profundos de una, y otra Philosophia, Ariſtotelica, y Moderna, ſoy de parecer, que puede V. S. (ſiendo de ſu agrado) dar la licencia, que ſe le pide para ſu impreſſion. Aſſi lo juzgo, *ſalvo meliori*. Convento de N. S. P. S. Franciſco de Mexico, y Septiembre 23 de 1759.

Sr. Proviſor,

B. L. M. de V. S. ſu mas ſeguro Servidor, y Capellan

Fr. Felix de Caſtro.

Li-

Licencia del Superior Gobierno.

EL Excmò Sr. D. Auguſtin de Ahumada y Villalon, Marqués de las Amarillas, Gentil Hombre de la Camara de S. M. con Entrada, Comendador de Reyna en el Orden de Santiago, Teniente General de los Reales Exercitos, Theniente Coronel de Reales Guardias de Infanteria Eſpañola, Gobernador Politico y Militar de Barcelona y ſu Partido, Comandante General Interino de Cataluña, Vi-Rey, Gobernador, y Capitan General de eſta Nueva-Eſpaña, y Preſidente de ſu Real Audiencia y Chancilleria: &c, concediò ſu licencia para la Impreſſion de eſta Obra, viſto el Parecer del R. P. Ignacio de Paredes de la Compañia de Jesvs: &c. como conſta de ſu Decreto de 14. de Septiembre de 1759.

Rubricado de S. Excià.

Licencia del Ordinario.

EL Sr. D. Francisco Xavier Gomez de Cervantes, Cathedratico Jubilado de Prima de Sagrados Canones, Consultor del Santo Tribunal de la inquisicion, Canonigo de la Santa Iglesia Metropolitana, y Vice-cancelario, que fue de la Real Universidad de esta Corte, Examinador Synodal, Juez Provisor, y Vicario General de este Arzobispado, &c, concedió su licencia para la Impression de esta Obra, visto el Parecer del R. P. Fray Felix de Castro Cathedratico de Escoto en esta Real Universidad de Mexico: &c. como consta por su Auto de 25. de Septiembre de 1759.

Rubricado de su Señoria.

ERRATAS.

El numero denota el marginal.

En la Carta al Ilmô, pagina 2. n. 2. *vaſtiſsima*, lee *vaniſsima.*

Pag. 22. num. 24. *num. 11 Tomo 2*, lee *n. 11 Diſc. 11 Tomo 2.*

Alli, *en ſu elaſticidad*, lee *ſu elaſticidad.*

Num. 39. pag. 39. *no vienen*, lee *no viene.*

Num. 51. pag. 50. *eſtè ſolido*, lee *eſte ſea ſolido.*

Num. 84. pag. 84. *Simulacro*, lee *Sepulcro.*

Num. 118. pag. 114. *ſupueſta ſobre la verdad*, lee *ſobre la verdad ſupueſta.*

Num. 123. pag. 117. *hace prevenir*, lee *hace revenir.*

Num. 141. pag. 136. *regulariſsima*, lee *irregulariſsima.*

INDICE
De los Parraphos de eſta Carta Segunda.

INtroduccion à la Paradoxa 5 del Diſcurſo 9 tom. 5 del Theatro Critico Univerſal, deſde el num. 1.

§. I. *Porquè el ayre es mas peſado en tiempo de ſerenidad, que de lluvia? num. 18.*

§. II. *De la mayor elevacion del Mercurio en el Barometro no ſe concluye, que en tiempo ſereno ſea el ayre mas peſado, que en el lluvioſo, num. 23.*

§. III. *Es falſa la ſupoſicion, en que eſtriba la dificultad de la Paradoxa, de que abunde el ayre de mas particulas peſadas en tiempo de lluvia, que de ſerenidad, num. 35.*

§. IV. *En los Syſtemas corrientes ſobre la cauſa del aſcenſo de los vapores,*

es

es de muy facil ſolucion la Parado-xa, num. 45.

§. V. *Es de facil ſolucion la Paradoxa en los Syſtemas corrientes ſobre el deſcenſo de los Graves, numero 63.*

§. VI. *La ſolucion de Leibnitz es la mas abſurda, que pudo imaginarſe, tanto, que la deſtruye la miſma experiencia, en que la funda, num. 101.*

§. VII. *Por eſſo peſa menos el ayre deſde antes de la lluvia; porque lo aligeran los vapores, que ya ſuben à formar las nubes en la athmoſphera, n. 144.*

§. VIII. *Couclusion por la Philoſophia Antigua, y contra la Moderna, num. 164.*

Poſtdata al Ilmò Autor del Theatro Critico Univerſal, n. 169.

Un Amigo del Autor en aprecio de la Obra.

CIGALA, que à ſolo un punto
Reduxeſes tanto empeño?
Y que en libro tan pequeño
Cupieſſe tan grande aſſunto?
Mas ya el ſecreto barrunto,
Quando tu logica exploro;
Que aunq̃ uno, y otro es teſoro,
La evidencia no recata,
Que ſi Feyjoô eſcribe en plata;
Tu le has impugnado en oro.

Pro-

Prologo.

AViendo eſcrito al Ilmô Autor del Theatro Critico Univerſal, en terminos tan fuertes, que lo neceſſitaban à conteſtar, ſentido, ó convencido de la ponderacion del agravio hecho à nueſtros Sabios, con el deſprecio de la Philoſophia Eſcolaſtica, que hace todo el fondo de las Ciencias, que enſeñan las Univerſidades de ambas Eſpañas; temia entre tanto la miſma reſpueſta, que eſperaba del IlmôFeyjoô; y aſſi me prevenia reforzando el aſſunto en eſta Carta, que determino publicar, antes que la primera, para cautelar las contingencias de mar, y tierra, y de manos deſidioſas, ó malignas, que pudieran extraviarlas: con lo que acaſo me librarè tambien de la riſa de los preocupados con la fama del Ilmô, que deſpreciarian mi propoſito de convencerlo, no vien-

viendo antes algun lance feliz, que acredite eſſa temeridad, tan no eſperada de los Feyjoiſtas, como deſeſperada de ſus opueſtos.

Eſto baſtaba para ſatisfacer al reparo, que luego harias, de q̃ ſea eſta ſegunda Carta, la primera, que publico, de lo que con menos motivo no faltarian arbitrios, ni exemplares, que ſaneàſſen eſſe traſtorno del methodo. Mira quan facil es, el de Marcial en caſo menos preciſo.

Primus ubi eſt, inquis, cum ſit liber iſte ſecundus?
Quid faciam, ſi plus ille pudoris habet.
Tu tamen, hunc fieri, ſi mavis, Regulè primum,
Unum de titulo tollere jota potes.

Haz tù lo miſmo, y guarda la unidad, que ahora ſobra, para deſpues añadirla à eſta Carta, que bolverà á ſer la ſegunda, quando quiera Dios, que recibas la primera; pero lo mas cierto es, que vino eſſa inverſion del orden de la duda, de ſi recibirás con

mas

mas risa, ó admiracion el intento de oponerme al Ilmô Feyjoô; un obscuro Trapichero de la America, al ingenio mas famoso de la Europa.

Pero si le fue dado al Ilmô impugnar à los Escolasticos, à sabiendas, de que lo eran quantos hombres Sabios tiene España; y aun quantos tuvo la Iglesia universal en muchos siglos, que todos, ó casi todos fueron Aristotelicos; no siendo menor esta desproporcion, deberàs escuchar, y examinar mis argumentos, para vér, si has de burlarte, de que yo precinda de la autoridad particular del Ilmô Feyjoô, que despreciò la de todos, por hacerle lugar à sus experimentos, y raciocinios; y pues celebras tanto aquel despejo, con que de todo se desembaraza, ô nada le preocupa, sino la luz propria de su ingenio; atiende tambien las razones del mio; con que presumo debilitar

las

las ſuyas, que tanto nos pondera de concluyentes. Hazlo aſſi, Lector piadoſo, que con eſſa imparcialidad, en que eſtriba la buena Critica, guardaràs conſequencia, evitando la cenſura graviſſima de San Geronymo en la prefacion al Paralipomenon: *In alijs probant, quod in me reprobant; quaſi virtus, & vitium, non in rebus ipſis; ſed cum auctore mutentur.*

Eſtrañaràs tambien, que deſpues de tanto tiempo de las victorias del Ilmô, (O! y ſe mantengan enteros ſus esfuerzos con ſu vida; aunque ſea para mi convencimiento) intente turbarlo en las glorias de ſu triumpho; pero contra el auſente, y legitimamente impedido, como yo lo he eſtado en eſte deſtierro del Mundo erudito, no corren los terminos, ni baſtaria el tiempo mas dilatado para preſcribir contra la razon, como lo inculca tantas veces, y practìca ſiempre el Ilmô

Fey-

Feyjoô; aunque es verdad, que con rara inadvertencia se excepciona en la Carta 1 num. 1 Tom. 3 de sus Eruditas, con que *à buena hora venian à impugnarle el Discurso 1 del Theatro Critico*, (decia el Ilmô) *que à buena hora, ô à buen tiempo; porque ya avia passado tanto, desde que se diò á la estampa aquel Discurso, que ya no se le podia impugnar en el Juicio possessorio; y que era poco papel una Carta, para impugnarlo en la propriedad.* Repito, que con rara inadvertencia alega prescripciones del tiempo, quien turbò à todo el Mundo en sus opiniones, y principalmente á los Escolasticos, en la quieta possession de la Sabiduria, en que estuvieron por tantos siglos.

Ni deberà tampoco preocuparte contra mi, y à favor de la autoridad soberana del Ilmô, aquello otro, de que *es poco papel una Carta para impugnarlo.* Porque si no es menester tragarse todo el

Mar,

Mar, para ſaber que es ſalado: *Nec totum mare epotandum eſt, ut ſciamus ejus aquam eſſe ſalſam*: ya en ſola mi primera Carta le dì á probar al Ilmô ſus amarguras contra los Eſcolaſticos; y en eſta guſtaràn, ſi no los ſuyos, mis Lectores indiferentes, quanto mas ſapida es nueſtra Philoſophia, que la Mechanica, con que nos brinda el Theatro Critico. Y aun ſi ſolo brindara, debiera guſtarſe en corteſia; pero es coſa intolerable, que ſe propaſſe á pretender, que la traguemos por fuerza; no pudiendo eſto ſer ſin el conſentimiento de ambas partes:

Et tamen arbitrium quærit res iſta duorum.

En quanto al character del eſtylo, y phraſe caſtellana, me contentaria, con que á eſta la tuvieras por pura; y en aquel hallaras fuerza, y claridad; aunque echaras menos la belleza, y dulzura de las clauſulas, de que he

cui-

cuidado menos; porque no pretendo engañar, ſino convencer al entendimiento, ſin que lo preocupe la phantaſia con imagenes ſemejantes à las del Theatro Critico, vanas à mi entender, aunque hermoſiſſimas; que eſſa deſnudez piden los aſſuntos facultativos, y de formal controverſia; en que ſe buſca la verdad en sì miſma.

Ornari res ipſa negat, contenta doceri.

Por eſſo quiza alguna vez afectarè demaſiadamente el character de Antagoniſta; pero avràs de condonarlo al Juſto dolor de vèr tan vilipendiada, en pluma del Ilmô, la Philoſophia dominante en nueſtras Eſcuelas; y aunque pudiera complacerme en ſemejantes exceſſos de nueſtro deſagravio:

Ipſe mihi placuit, mendis in talibus error:

Te permito, que moderes una, ù

otras

otra expression, que parezca mas injuriosa, que fuerte; aunque ninguna es igual à la importancia de la causa, y predominio de los argumentos, y aparato, còn que quiera adelantarla.

Ni como podria yo, no digo exceder; sino igualar aquellas invectivas, con que el Ilmô á cada passo ridiculiza la Philosophia, que professan todas nuestras Universidades. Mira quanto la envilece en pocos numeros de sola una Carta (la 12 del 2 Tom. de Eruditas) Dice alli: Que *nuestra Philosophia es puramente nominal.* * *Que no la ignoran ni los hombres mas estupidos del campo.* * *Que sus respuestas son unas verdades de Pedro Grullo.* * *Que procede sin fundamento, ni motivo, ni aun siquiera conjetural, &c.* A este extremo de rigor (que fuera iniquo, aun quando le sobrara la razon, que le falta; porque *summum jus summa injustitia*) como avia de arribar mi pluma, que

que no debiera, ni puede, ni quiso negarle al Ilmô una ſabiduria tan patente, como el Sol. Allà en el dia de ſu Panegyrico lo ponderaba aſſi, en la introducion de mi primera Carta; donde dixe, que era el *Apolo del Mundo inteligible*; pero ya ſe paſſò aquel tiempo, y hà llegado el de adequarle tan grande Paralelo al Ilmô con la cenſura de las manchas que obſervarè en ſu Theatro Critico, como en el Sol.

Pero antes de empezar à publicarlas, bolverè á confeſſar mil veces, que el Ilmô Feyjoô es un *nuevo Sol*, que iluminò á todo el Mundo, y á Eſpaña principalmente en ſu proprio idioma, nó ſolo con ſus luces particulares, ſino con las comunes de quanto en eſte ſiglo, y el paſſado deſcubrieron los Eſtrangeros mas laborioſos, y diſcurſivos: ſiendo aſſi lo menos que puede decirſe de ſu Theatro Critico Univerſal, es

lo

lo que Cassiodoro de otra Encyclopedia, acaso menos compresiva: *Quascumque disciplinas, vel artes fæcunda Grecia per singulos viros edidit, te uno Auctore, patrio sermone suscepimus.*

Assi lo reconoce todo el Mundo; pero sin negar essa evidencia del merito del Ilmô Feyjoô, creo que del trato familiar, con los Autores Estrangeros, le vino aquel mal habito de Jactancia, con que celebra su nueva Philosophia, y desprecia la Escolastica; pero de essa misma oposicion debieramos sacar la utilidad de asorarnos, à prevenir las imminencias de los que aborrezcan la Escolastica, por lo mucho que sirve à la Theologia mas Divina; y esta à la Iglesia Romana. Porque no como quiera prefiere el Ilmò con algunos Estrangeros Modernos, la Mechanica, á la Philosophia Escolastica, sino que à esta la tiene por rudissima, y vana; y

à

á la otra por ſubtil, y ſolidiſſima: y el error capital de eſte Juicio comparativo, que tranſciende haſta la Theologia, es el unico, que me mueve à tomar la pluma contra el Theatro Critico Univerſal; porque ſiendo ſu Ilmô Autor tan gran Maeſtro en todas las Ciencias Divinas y humanas; y ácaſo mejor Ariſtotelico, que Mechanico, tuvo la flaqueza de querer ſingularizarſe entre los Eſpañoles mas doctos, eſtimandoſe en mas por lo ſegundo, que por lo primero.

Eſte error quiero manifeſtarte, Lector piadoſo, para que reſtituyas las coſas à ſu lugar debido; y ſin negar las utilidades temporales de la Phyſica Moderna, reconozcas, que con todas ellas, y otras mayores, que promete al Mundo, ſerá ſiempre muy inferior à la Eſcolaſtica, que nos diſpone á la Theologia, que trata de las importancias del Cielo:

cor-

corrige, pues, esse error, te buelvo à suplicar, Lector piadoso, que assi me docilitaràs â confessar, que en todo el Theatro Critico, no ay otro, que necessite de correccion.

Hoc unum emenda; quod si correxeris unum,
Nullus in egregio corpore nœvus erit.

En esta Carta si havrá muchos; pero todos deberàs dissimularlos, si no juzgares vanissimo mi recelo, y sirviere mi rudeza de dispertar tu vigilancia. VALE.

CAR-

IHS.

CARTA SEGUNDA

Al Ilmô, y Rmô P. Mrô F. BENITO GERONYMO Feyjoô Montenegro.

D. S.

Francisco Ignacio Cigala, Americano.

1 DIstamos tanto V. Ilmà, y yo, como sus opiniones de las mias; lo que la America de la Europa; quanto entre sì los Antipodas. Por esso he deliberado adelantarme à impugnar algunas de las novedades, que mas celebra en su Theatro Critico Universal,

aunque no he tenido respuesta de la Carta, que escribì ahora seis meses, preparandolo à este assunto. Bien temia desde entonces, q̄ se desdeñàsse V. Ilmà de contestar à mis argumentos; pero aun no es tiempo de desesperar, de que los admìta, ò rebata la ingenuidad de su Critica, por el prolixo viaje de mar, y tierra, que hizo mi Carta; y tiene que deshacer su respuesta.

Dum tua pervenit, dum litera nostra recurrit,
Tot maria, ac terras permeat, annus abit.

2 Ponderaba en la citada, el empeño, con que deben nuestros Escolasticos vindicar el honor de la Philosophia reynante en todas las Universidades de España, que desprecia V. Ilmà, como vastissima, persuadido, à que los que mejor la sepan, no merecen ni aun el nombre de Philosophos; nunca acabando, por el contrario, de celebrar la Mechanica moderna, y la subtileza, y solidez de los ex-

pe-

perimentos, y raciocinios, con que la cultivan los Eſtrangeros.

3 Suponia en mi otra Carta, que fuè deſreglada la Critica de V. Ilmà en eſte juicio comparativo por la nueva Philoſophia, y contra los Eſcolaſticos Eſpañoles; y yà llega el caſo de empezar à probar aquel ſupueſto en eſta Carta, para proſeguir á concluirlo en las ſiguientes. El principal empeño de todas ſerà demonſtrar, que ſon tan falaces los experimentos, como falſos los raciocinios, y Opiniones modernas, que propuſo V. Ilmà à los Eſpañoles, para darles idèa de la hermoſura, ſubtileza, y ſolidez, con que debieran philoſophar; lo que diſuadirè tambien, monſtrando, que es muy facil diſcurrir aſsi de moda, ſobre la experiencia, con iguales, ó mejores apariencias de veriſimilitud, que V. Ilmà, y ſus Eſtrangeros.

4 Para empezar á deſempeñarme, creo, que me hà baſtado con emprenderlo: *Poſſunt, quia poſſe vi-*

dentur: y quando no lo concluya enteramente, poco avremos perdido; pues debo esperar, que nuestros mejores Escolasticos lo acaben facilmente.

Ut jam deficiant, quid perditis? Omnia constant.

No teniendo esso à mi entender, mas dificultad, que la que aparatan los Estrangeros con su Jactancia; y algunos Españoles con su desidia, ò cobarde admiracion.

5 Pretendo, pues, empezar à vencer essas arduidades imaginarias, con que aterraba la presuncion estraña à la circunspeccion Española; porque, si como decia Tacito, el àrrojo suele adelantar los ingenios tanto, como los inutiliza el recato: *Recta ingenia debilitat metus; confirmat audacia:* quiza este despecho de oponerme à V. Ilmà, darà á conocer â nuestros Professores, las ventajas, con que pueden contestarle à la disputa, y à los Estrangeros, que nos desprecian; pues como decia el mismo

mo Tacito en el 5 de ſus Annales, la experiencia de una temeridad feliz, allana à veces los impoſſibles, en que tropezaban los remiramientos del recato: *Multa experiendo fiunt, quæ ſegnibus ardua videntur.*

6 Ni ſe crea por lo dicho, que ſoy tan necio, que me tenga por tan Sabio, que preſuma hombrearme con los Eſcolaſticos, que provoco al empeño de oponerſe à los inſultos del Theatro Critico, ſobre la Philoſophia, que decide todas ſus controvercias.

Nec me nominibus furioſus confero tantis.

Conozco mi deſproporcion; pero ſi aun deſde eſta diſtancia lograre algo de lo mucho, que emprendo contra V. Ilmà; por lo miſmo perſuadirà mejor mi exemplo, à los que con tanto màs ingenio, libros, y tiempo, ſiguieren mi propoſito.

Forſitan hoc ſtudium poſsit, furor eſſe videri.
Sed quidam furor hic utilitatis habet.

7 Es el caſo, que con eſta locura, ó entuſiaſmo de oponerme á V. Ilmà, yà me parece coſa tan trivial abatir las mejores Opiniones del Theatro Critico, y levantar de ſus ruinas, otras mas probables, que, creo, les ſerà tanto mas facil à nueſtros Eſcolaſticos, que para entretenimiento de las Paſcuas, y otros tiempos de diverſion de eſtudios mas ſerios, podran proponerſe en las Comunidades de Letras, los mas deciſivos articulos de Phyſica moderna, que celebra V. Ilmà, para anularlos, ô innovarlos de cien modos diferentes, y confundir aſſi la riſa intempeſtiva de los Eſtrangeros, que ſe burlan con V. Ilmà de la gravedad Philoſophica de los Eſpañoles, ignorando, que puede ſer juguete de nueſtros Sabios, el que ellos hacen fondo de ſu literatura.

8 No deſprecio aſſi los puros Experimentos de Phyſica, en que con tanta expectacion del Mundo

do ſe trabaja oy en tantas Academias, y Sociedades, que yà tambien florecen, y fructificaràn en nueſtra Eſpaña. Reconozco las ventajas, que deben eſperarſe de eſſe eſtudio ſencillo de la Naturaleza en sì miſma; y que ſolo por eſſe rumbo de la experiencia, podrá el hombre introducirſe al goze de los immenſos theſoros de que lo hizo dueño la mano provida de ſu Autor; quien à precio del trabajo nos vende el provecho: *Laboribus Dij omnia vèndunt.* No debo, ni quiero negar eſto, y que en ello ſe ocupan utiliſſimamente los Eſtrangeros.

Nec bene facta malignè detrectare meum eſt.

Solo pretendo demonſtrar, que ſupueſtas las noticias experimentales (de que caſi ſon capaces haſta los brutos, en ſentir de V. Ilmà) ſon tan faciles, y tan falibles los ſyſthemas de los Modernos, que aun yo podrè improbabilizar alguno de los mas plauſibles, y levan-

vantar otros noviſſimos de mas fundada veriſimilitud.

9 Y ſi preſumo tanto yo, que hà mas de veinte años, que eſtudiè la Philoſophia Ariſtotelica, en el Convento de San Franciſco de la Havana, mi Patria; y mas de diez, que eſtoy implicado en la Mechanica anti-ingenioſa de un Trapiche de azucar, ſin libros, ſin hombres, ſin tiempo para eſtudiar, conferir, y meditar:

Non liber hîc ullus non qui mihi commodet aurem.

Què deberà eſperarſe de nueſtros mas felices Eſcolaſticos? Eſtoy perſuadido, à que confundiràn à quantos Mechanicos nos deſprecian, por una, ù otra Concluſion dudoſa, que mas ſupone, que define nueſtra Philoſophia, en los ſecretos incomprehenſibles de la Naturaleza, para deſembarazarſe de tantos experimentos (ſiempre encontrados, ò equivocos, y nunca completos, ſegun todas las combinaciones neceſſarias) á fin de refi-

refinar màs, y màs desde la Physica, las verdades universales de la Metaphysica, que es de las Ciencias humanas la que mejor sirve à la Divina Theologia Escolastica; àdonde principalmente aspira el ingenio sublime, y genio religioso de los Españoles.

10 Para credito de esto importa, que alguna vez diviertan los Theologos Españoles su estudio del systhema de la Gracia, ỹ su Autor sobrenatural, à barajar el de la Naturaleza, que levanta la vanidad de los Modernos, y recomienda V. Ilmà à los Escolasticos, dandoles en cara, con que toda su Philosophia es una pura Metaphysica, no solo inutil para conocer los efectos, y sus causas naturales; sino de ninguna alta subtileza superior, ni aun igual à la de los Autores mechanicos, en cuyos experimentos halla mas delicadeza, que en todas las abstracciones, y reduplicaciones de nuestros mejores Metaphysicos.

11 Con dar, pues, una, ù otra ojeada los Escolasticos acia la Philosophia Moderna, sacarian à V. Ilmá, y à los suyos de essa preocupacion injuriosa à la Divina Theologia Escolastica, que àpenas tiene otra subtileza, que la de la Metaphysica de Aristoteles; y si esta fuera tan inferior à la Mechanica, que averigua de la Naturaleza; Què Ciencia nos quedàra digna del Autor de ella, y de la Gracia? Rudissima sin duda. Aunque la misma, que hà enseñado el Ilmò Cathedratico de Oviedo, quien como Maestro de los Fieles en la Theologia sagrada, parece, que ni en la Philosophia natural debiera preciarse tanto de Discipulo de los Novatores.

12 Desimpressionemonos, pues, de tan rara extravagancia, y para ello relèa V. Ilmà con pia afeccion la Bula *Triumphantis*, del Santissimo Sixto V, que lo exhorta à retener, ilustrar, y propagar la Theologia Escolastica, que fuè

con-

concedida à la Iglesia, como un Dòn divino, con que edifique à los Fieles, y confunda à los Hereges: *Theologiam, qua nil Ecclesiæ Dei fructuosius* (dice el Vicario de Christo) *omni studio retineamus, illustremus, propagemus. Divino enim munere inventa est à Majoribus nostris, Sapientissimis Viris, Theologia Scholastica.*

13 Ni solo la Iglesia aprueba assi en la Theologia la Philosophia de Aristoteles, que formaliza sus controversias; sino que los mismos Novatores deben reconocer, que la suya no pide alguna grãde excelencia de ingenio, como les advierte Bacòn de Verulamio, Inventor de la Moderna Philosophia: *Nostra via inveniendi scientias* (dice desengañadamente) *exæquat ferè ingenia, & non multum excellentiæ eorum relinquit.* Ni limita esto Bacòn à aquel su primer arbitrio, y empeño de adelantar la Physica con la experiencia, sino que lo estiende à los presentes, y futu-

ros,

ros, que prosiguen à comprehender la Naturaleza: *Hoc, quod dicimus, non solum in hoc nostro conatu primo, & inceptivo locum habet; sed etiam pertinet ad eos, qui huic rei posteà incumbent.* Aphor. 122. Sum. N. O. S. Esto dice Bacòn de la Philosophia Moderna, que necessita de muy poca subtileza; y admira por el contrario la de los Antiguos, de que no han degenerado, sino adelantadola los Españoles, como verèmos despues: *Antiqui certè in his, quæ in ingeniō, & meditatiōne acri posita sunt, mirabiles se viros præstiterunt.*

14 Por esso estrañaba tanto, que prefiriesse V. Ilmà la delicacadeza en discurrir de los Mechanicos, à la de nuestros mejores Metaphysicos. Y puede estrañarse mucho mas; porque aun el Padre Rapin, con quien censura V. Ilmà la vanidad de nuestra Philosophia, la atribuye, no al defecto, sino al excesso de subtileza, con que la refinaron los Españo-

les:

les: confeſſando entre tanto, que ſon los Maeſtros de los demas Pueblos en materia de reflexiones, como ſe lee en el tomo 7. Diſcurſo 12. § 1. del Theatro Critico.

15 Pero dexemos de reconvenir à V. Illmà, ſobre que excediò ſu Critica à la mas deſreglada de los emulos de los Eſpañoles. Dexemonos de eſſo; porque no ſea, que rechaze la acuſacion, ò pretendiendo juſtificarla, ò afectando un doloroſo cumplimiento, que explique bien ò mal, la interior complacencia de eſtimarſe por finiſſimo Mechanico; y aſſi muy ſuperior à los puros Eſcolaſticos Eſpañoles. Eſcuſemonos de eſto, y vamos à lo que hà de ſanearnos con dolor de V. Illmà.

16 Inſiſtirè, pues, ſolamente en que precindiendo de las utilidades de la Phyſica Moderna (tan notorias como ſu rudeza, que ſolo neceſſita de ojos, y paciencia, para experimentar) en quanto

diſ-

discurſiva, y cientifica, tiene haſta ahora tan poca ſolidez, y ſubtileza, que qualquiera mediano Ariſtotelico, podra innovar, ò anular ſus mas celebradas Opiniones, con tanta facilidad, que aun yo, que ſoy el menos inſtruido, y mas olvidado de todos, convencerè de improbables algunas de las que el Theatro Critico propuſo à la admiracion, y deſengaño de los Eſpañoles; y de aì me adelantarè à levantar ſobre los miſmos experimentos de las nuevas Opiniones arruinadas de V. Ilmà, otras noviſſimas de mas completa probabilidad.

17 *Quid dignum tanto feret* (exclamarà V. Ilmá, dudoſo entre la riſa, y la admiracion) *Quid dignum tanto feret, hic promiſſor hiatu?* Pero riaſe de una vez, y quanto quiera; pues creo adelantarme deſpues tanto, quanto ahora me deſprecie como à loco, y me capitule de temerario. Porque ſi los ſuceſſos, y no los ſujetos califican

las

las empressas de heroycas, ò fantasticas: *Exitus acta probant*; espero, que esta primera excursion, sobre una de las Paradoxas mas celebradas de bellas, solidas, y subtiles en el Theatro Critico Universal, dirà anticipadamente de la suerte que debemos esperar à nuestros grandes Escolasticos, si por la antigua Philosophia, que professan, se empeñaren debidamente contra la Moderna, que los desprecia tan sin modo. Veamos el buen lanze, que me prometo sobre la Paradoxa 5. Dist. 9 Tom. 5. del Theatro Critico. Pregunta alli V. Ilmà:

Porquè el ayre ès màs pesado en tiempo de serenidad, que de lluvia?

§ I.

18 ESTA gran Paradoxa, dice V. Ilmà, que la hà demonstrado el Barometro, donde se

ſe obſerva, que el Mercurio ſube en tiempo ſereno; y baja en lluvioſo, de la altura mediana; y como el peſo del ayre ſea, quien lo eleva, en ſentir de todos los Modernos; ſe ſigue neceſſariamente; que ès menos peſado el ayre en tiempo lluvioſo, que de ſerenidad. Pero como puede ſer eſto? (reclama. V. Ilmà) Como puede ſer, que recargado el ayre de tantas particulas de agua, como conſtituyen el tiempo lluvioſo, ſea entonces màs ligero, que en el de ſerenidad, en que eſtá deſcargado del peſo de ſemejantes particulas?

19 Reconviene V. Ilmà à ſus Lectores con eſta dificultad, que, dice, les pareciera à todos concluyente; ſi no la redarguyeran con evidencia aquellas obſervaciones del Barometro; donde dice, que *ſe vè, quan falibles ſon los raciocinios, que no fueren ligados à la experiencia*. Y para moſtrarnos la ſeguridad, con que ſobre ella diſ-

cur-

curren los Modernos, nos refiere V. Ilmà, la que hizo el gran Baròn de Leibnitz, para decifrar el enigma de nueſtra Paradoxa. Todo, digo, que lo refiere V. Ilmà con palabras del Secretario de la Academia Real de las Ciencias de Paris; de quien, dice, tomò el trabajo de traducir, por darles à ſus Lectores una idèa clara de la ſubtileza, hermoſura, y ſolidez, con que diſcurren los Philoſophos Modernos: y porque cree, que eſte exemplar ſea *ſumamente oportuno á uno de los deſignios generales de ſu Obra; que es introducir una prudente deſconfianza de los diſcurſos mas recibidos en materias de Phyſica.*

20 Y pretendiendo yo por el contrario, que aun debe deſconfiarſe mas, de los experimentos modernos, que de los raciocìnios de los Eſcolaſticos, he elegido eſta Paradoxa, y ſolucion celebradiſſima de Leibnitz, por ſi puedo darle à V. Ilmà, y à los ſuyos,

otra idèa màs clara de la nulidad de la Physica experimental, y de la facilidad, con que se levantan semejantes, y aun mas verisimiles Opiniones, que es el designio principal de estas Cartas.

21 Intento, pues, en la presente, sobre nuestra Paradoxa, probar * *Lo primero: Que de la mayor elevacion del Mercurio en tiempo sereno, no se concluye, que el ayre sea entonces màs pesado:* * *Lo segundo, que es incierto, que el ayre estê cargado de mas particulas, ô corpusculos pesados en tiempo de lluvia:* * *Lo tercero, que* (aun admitidos los dos contrarios supuestos, falsos, ô muy dudosos, de que el ayre estê cargado de mas corpusculos graves en tiempo lluvioso, y sea mas pesado en el de serenidad) *sería de facil solucion la Paradoxa en los systemas corrientes sobre la causa del ascenso de los vapores:* * *Lo quarto, que tambien sería facil resolverla, en los systemas, que ay sobre el descenso de los Graves.* Y probada assi con ocho, ò diez so-

luciones de la gran Paradoxa de V. Ilmà la facilidad de discurrir à la moda, le demonstrarê * *Lo quinto: que la solucion, que tanto celebra, de Leibnitz, ês tàn absurda, que no solo la falsifica la razon; sino la misma experiencia, en que la funda: * Lo sexto, y ultimo, sobre essa misma experiencia, que aluzinaba á V. Ilmá con aquel famosissimo Moderno, levantarè otra novissima solucion de la Paradoxa, mas verisimil, que todas.* Y porque mis ocupaciones no me permiten impugnar tan completamente cada una de las novedades del Theatro Critico Universal, anularè algunas de las mas ruidosas, en las incidencias, que se ofrezcan en esta Carta, y las siguientes.

22 Bien advierto, que à todos, mas que à mi, les parecerà temerario el empeño; pero nadie deberà tenerlo por mayor, que el de vuestra Ilmà sobre todos los Escolasticos. Precindamos, pues, de essa, y de qualquiera otra au-

toridad, que no seâ infalible, y entremos à la disputa, sin mas armas, que la experiencia, y el raciocinio, que son las que tantas veces señalò V. Illmà à los que quisieran impugnarlo. Digo, que usarè de las mismas armas con tanta puntualidad, que por lo comun, no seràn otros (en el modo á lo menos) sino los proprios raciocinios, y experimentos de V. Illmà, los que me sirvan, para establecer mis Opiniones, y destruir las modernas, que mas celebra, en contraposicion de las de los Escolasticos: que assi convencerè mejor la vanidad, y facilidad de discurrir à la moda.

Mutemus Clypeos, Danaumque insignia nobis Aptemus...

Pretendo, pues, lo primero, que

De la mayor elevacion del Mercurio en el Barometro, no se concluye, que en tiempo de sereni-

dad ſea el ayre mas peſado, que en el de lluvia.

§. II.

23 PRuebaſe facilmente eſta concluſion con la doctrina corriente de V. Illmà, y de todos los Modernos, que afirman, ſer el ayre, no ſolo peſado, ſino tambien elaſtico. Y teniendo la elaſticidad igual fuerza à la de peſantez, para elevar al Mercurio del aſcenſo de eſte en el Barometro, no ſe concluye, que el ayre ſea mas peſado en tiempo de ſerenidad; pues baſtaria para ello, que ſea entonces mas elaſtico, que peſado en el lluvioſo. Y mas, quando halla V. Illmà tanta dificultad, en que ſea el ayre mas ligero en eſte tiempo, que ſe halla recargado de tantas particulas de agua; y por el contrario, parece, que la elaſticidad dominante, que ſerena, y deſpejá el ayre,

diſ-

disgregando los vapores, serà la que eleva al Mercurio con su fuerza difusiva.

24 Dirà âcaso V. Ilmà, que la elasticidad del ayre resulta de su peso, siendo assi *la fuerza elastica del ayre comprimido, perfectamente igual al peso del ayre comprimente*, como enseña al numero 11. tom. 2. del Theatro Critico; por lo que no podrà el ayre ser mas pesado, que elastico, en tiempo de lluvia; ni al contrario, en el de serenidad; sino aumentarse, ó disminuirse igualmente en su elasticidad, y su peso en ambos tiempos.

25 Pero esta doctrina es falsa, ò impertinente al caso de mi argumento; pues aunque sea evidente, que es igual al peso del ayre la elasticidad, que resulta de la opression del mismo; es falsissimo, que el ayre solo pueda tener essa elasticidad connatural; pues ay otras causas extrinsecas, que lo violentan, á exigir mas espacio del que ocupaba, como pudiera probarse

barſe con muchos experimentos, de lo que me eſcuſa el averlo ya ponderado tanto V. Ilmà en ſu Tomo 5. Diſcurſo 9. § 14. n. 83. donde dice, que *un poco, y muy poco de ayre es quien deſtroza millares de hombres en la guerra, quien derriba murallas, quien vuela baluartes, quien traſtorna montes.* Y aunque dice V. Ilmà al numero ſiguiente, que le es debido al ayre todo eſſe mayor eſpacio, à que ſe dilata encendida la polvora; yo digo, que alli le es violenta aquella dilatacion: y avrà de convenir V. Ilmà en eſto, ò perder el tienpo ſobre una queſtion de nombre; pues ſolo pretendo, que ſiendo alli connatural al ayre la compreſſion, que reſulta neceſſariamente de ſu peſo, le ſea violenta la dilatacion, á que le obliga el fuego encendido en la polvora.

26 Solo eſto pretendo; porque eſto baſta para negar, que de la mayor elevacion del Mercurio en tiempo ſereno, ſe concluya, que

el

el ayre es mas peſado entonces, que en el de lluvia. No ſe infiere bien; porque ay cauſas extrinſecas, que en aquel otro tiempo pueden aumentarle la elaſticìdad con independencia del peſo; y entonces el ayre elevarà mas al Mercurio, con aquella mayor fuerza difuſiva, no obſtante, que ſea menos peſado, que en el lluvioſo, que eſtá mas recargado de particulas de agua. Sucederá aſſi, que ſe exciten los conatos, ò mera potencia del ayre, á dilatarſe, ſi quando mas abunda de particulas nitroſas, le vienen del Sol, ò de los fuegos ſubterraneos, ô de otra parte le conducen los vientos algunas particulas calientes, que enrarezcan, lo que condenſaba la frialdad; ó al contrario, ſi dominando ya el calor en la atmoſphera, le traen los vientos, ò le ſuben de la tierra muchas particulas nitroſas, que pueſtas en movimiento por el calor, afectarán mucho mayor eſpacio del que ocupaban.

27 Siendo assi mas elastico el ayre en tiempo de serenidad, debe elevar mucho al Mercurio, aunque se le aumente poco, ò nada de peso verdadero. Porque consistiendo la Elasticidad en aquella *Potencia, Virtud, Forma, Energia, ò Entelequia inexplicable; que esfuerza las partes del cuerpo, en que domína, del centro acia todos los puntos de la circunferencia*; debe el ayre elastico elevar al Mercurio del tubo, en quanto exercita sobre el del vaso inferior los impulsos de su fuerza difusiva; sin que el calor, que le dà essa nueva fuerza, le comunique algun peso verdadero, sino aparente.

28 Creo, que segun esta idèa clarissima, pudiera corregir V. Ilmà la Conclusion primera del Discurso 12. Tomo 5. del Theathro Critico; donde, entre otras *Nuevas propriedades de la luz*, dice, que los Modernos han descubierto, que *la luz es pesada*. No me puedo persuadir à essa novedad,

P.

P. Ilmò; porque essa Conclusion la tengo por falsa, ó sabida de todos. Porque no siendo la luz espiritu, ni medio entre lo espiritual, y corporeo, es necessariamente material, y quantitativa; y por consiguiente grave; pues aunque no admitamos la singular Sentencia de Durando, que identifica la quantidad con el cuerpo: ni la del Padre Arriaga, que no lo distingue de la gravedad; debe ser inconcusso entre los Peripateticos, que *Cuerpo, Quantidad, y Gravedad*, tienen por lo menos, una conexion physica, que los hace naturalmente inseparables. Y para que sea novedad una verdad tan notoria, como la de que sea assi absolutamente pesada la luz, la Llama, el Calor, ô el Fuego; se hà de propassar à una falsedad tan exorbitante, como la que pretende el Theatro Critico, que les atribuye otra mayor pesantez comparativa, y demonstrable en las balanzas: siendo assi, que

que el fuego, aunque corporeo, quantitativo, y pesado, es, y se dice sin impropriedad levissimo; porque fuera de toda proporcion es menos grave, que los demas Elementos, y que todos los Mixtos.

29 Ni prueban lo contrario los experimentos, que alega V. Ilmà en el Discurso citado, de los Monsiures Duclos, Homberg, y Boyle, que hallaron sensiblemente aumentado el peso de algunos cuerpos, despues de su calcinacion; Digo, que no prueba esso, que la luz es pesada, sino mi assunto principal de la falacia de la Philosophia experimental; pues aqui verà V. Ilmà, que hasta el fiel de las balanzas, es infiel en manos de los mas famosos Observadores: *Mendaces filij hominum in stateris.* Se engañaron á mi entender; porque creyeron verdadera pesantèz, la aparente de la elasticidad, que diò el fuego á aquellas materias. Confirmase con la solucion que dà V. Ilmà al reparo,

de

de que unas materias adquieren mas peso, que otras en el fuego: à lo que dice al numero ultimo de aquella Conclusion 1. del Discurso de las Nuevas propriedades de la Luz, que *essa desigualdad se debe creer, que depende de ser la textura de los cuerpos mas, ó menos proporcionada, para detener, y fixar las subtilissimas particulas de la llama.* Y la elasticidad de essas particulas de la llama, tuvieron por aumento de peso en aquellos cuerpos calcinados; porque en quanto dirige los impulsos de su fuerza difusiva contra el plato de la balanza, les dà la misma direccion equivoca acia abajo, que tuvieran con la verdadera gravedad.

30 Lo mismo entiendo del ayre, que elevarà mas al Mercurio en tiempo de serenidad, aunque sea menor su peso, sin las particulas de agua, de que abundaba en el lluvioso; porque basta, que en aquel sea el ayre mas elastico, que pesado en este otro; para que

con

con el predominio de la fuerza difuſiva, que exercita ſobre el Mercurio del vaſo inferior, obligue â ſubir al contenido en el tubo del Barometro. Eſta explicacion ſe acomoda facilmente á lo mas eſpecial de la dificultad de nueſtra Paradoxa, que conſiſte en la depreſſion del Mercurio, antes, y en la actualidad de caer la lluvia; y ſu pronta elevacion, luego que eſta ceſſa, y ſe ſerena el ayre; porque como el agua, que cayò â la tierra, la hizo evaporar el fuego, con que antes la avia recalentado el Sol; la elaſticidad de eſte calor recibido en el ayre, es la que deprime al Mercurio del vaſo; y aſsi eleva al Mercurio del tubo.

31 No ſè ſi es deſgracia mia, ó de V. Ilmá, que eſta ſolucion, que me ocurrio luego que leì ſu Paradoxa en el Theatro Critico, ahora mucho deſpues la hallara autorizada con el voto del famoſo Federico Hoffman, primer

Me-

Medico del difunto Rey de Prusia; Dudaba, digo, si era desgracia mia esta coincidencia, quando me avia propuesto demonstrar la facilidad de inventar semejantes opiniones; ô si antes ès desventura de V.ª Ilmà, no poder burlarse desde el principio de las mias, por la autoridad de un Moderno tan grave. Consuelome con esta pena de V. Ilmà, que avrà de atendernos, *con el respectuoso silencio*, que al num. 7. Carta 12. del 2. tomo de Eruditas, impuso á los Escolasticos, quando los Mechanicos hablaren de estas materias. Y tambien me satisface la confianza, de que no seràn menos probables, que esta solucion, en que hè concurrido con Hoffman, algunas de las otras muchas, que hè prometido darle â nuestra Paradoxa.

32 Dice, pues, Hoffman en el Tomo 5. Opusculo 2. Capitulo 5. de sus Observaciones Barometrico-metheorologicas: *Ut autem ad quæstionem illam maximi momenti dis-*

dissolvendam accedamus: quare, nempe, aëre pluvioso, vel nebuloso existente, ubi accessu vaporum, & aquæ sine dubio pondus atmosphæræ accrescit, & mercurius humiliorem locum servat, quàm si aër fuerit á pluvijs liberatus; breviter dicimus: quod quidem tum temporis aêris gravitas major sit, & pondus ratione molis. Cum autem, ut superius demonstratum est, non tantum à pondere, & mole aëris, sed maxime à motu, & nisu expansivo particularum aërearum dependet mercurij in Barometro elevatio, nec non liquoris in Termometro ascensio: inde liquido sequitur, quod si vis ista expansiva elastica in atmosphæra minor sit, & cesset, sicuti fit sub ventis austrinis, aêre leviore, vel tepidiore reddito, accumulatis multis vaporibus, aëreoque tenuissimo calido inducto, pressio etiam atmosphæræ in corpora inferiora, & inprimis in mercurium, languidior, ac debilior fiat, quamvis materiale pondus majus tunc videatur, quàm sub aëre sereno, & elastico: hinc mercurius propria gravitate sua sese recipit ad inferiora.

De

33 De lo dicho hasta aqui consta, que la gran Paradoxa de V. Illmà, falsa, ó dudosamente supone, que pesa mas el ayre en tiempo de serenidad; pues esso no consta de las Observaciones del Barometro; donde solo se vè mas elevado entonces al Mercurio, que en el de de lluvia: Y esso debiò questionarse en terminos precissos; *Qual es la causa de aquella mayor elevacion del Mercurio en tiempo de serenidad?* Y ya que se anticipò V. Illmà, â suponer lo que no demonstraban las Observaciones equivocas del Barometro: Digame, le ruego: Porquè concurriendo tanto la elasticidad, como el peso à la suspension del Mercurio, en sentir de todos los Modernos, no supuso, y preguntò tambien: *Porquè el ayre es mas elastico en tiempo sereno? O porqué es menos elastico, y pesado en el lluvioso?*

34 Lo primero serìa muy facil de entender; pues la elasticidad predominante debe serenar al

ayre disgregando los vapores. Lo segundo tendria assi allanada, por lo menos, la mitad de la dificultad; y aunque lo otro de que aya de ser menos pesado el ayre, quando mas cargado de particulas de agua, en tiempo de lluvia, le parece à V. Ilmà tan decisivo contra las preocupaciones de los argumentos de los Escolasticos, que con esse moderno experimento presume confundirlos, diciendo; que *en esse argumento, al parecer tan bien formado, se vè, lo que en otros muchos: que los mas plausibles raciocinios en materia de Physica, no tocan à la Naturaleza en el pelo de la ropa, si no vàn ligados à las observaciones de la experiencia.* Decia, que aunque à V. Ilmà le parece tan bien formado su argumento, no necessitamos de las observaciones del Barometro, para reconocer su falacia, y que solo es oportuno para demonstrar la insubsistencia de la Philosophia Moderna; y como no atinan à formalizar un argu-

 men-

mento ſus apaſſionados, ſi deſprecian la Eſcolaſtica, como V. Ilmá. En prueba de eſto, pretendo, que

Es falſa la ſupoſicion, en que eſtriba la dificultad de nueſtra Paradoxa, de que abunde el ayre de mas particulas peſadas en tiempo de lluvia, que de ſerenidad.

§. III.

35 EL Argumento, que he de anular con la prueba de eſta Conclution, que deſvanece toda la dificultad de nueſtra Paradoxa, lo formó aſſi V. Ilmá en el citado numero 16. *El agua es mas peſada, que el ayre: luego las particulas de agua, que mezcladas con el ayre conſtituyen el tiempo lluvioſo, ſon mas peſadas, que otras particulas de ayre de igual volumen: luego tomando igual volumen de uno, y otro; el todo*

ethe-

etherogeneo, compuesto de ayre, y parculas de agua, es mas pesado que el todo homogeneo, que conste de solo ayre. Aquel todo es el que constituye el tiempo lluvioso, y este el sereno: luego, &c: Que argumento, al parecer, tan bien formado! exclama luego con gran ponderacion V. Ilmà.

36 Y yo admirandome con mas razon, de que assi les falte la formalidad à los que mejor saben el rigor de las consequencias de los Escolasticos, si como V. Ilmà, desprecian nuestra Philosophia por la Mechanica; digo, que el argumento no pudo formarse mas erradamente.

...............................Hoc argumentum,
Qui totum explorat ad unguem, infirmum inveniet.

Porque me parece mas que probable, que el ayre estè recargado de particulas de mayor peso, que las de agua, en tiempo de serenidad. No solo esto me parece probabilissimo, sino que casi tengo por evidente, q̃ algunas veces en

tiempo ſereno abunde el ayre de mas particulas de agua, que en el de lluvia.

37 Eſtrañas Paradoxas, Padre Ilmó! pero ya verà la facilidad, con que ſe las perſuado, en deſagravio de los Eſcolaſticos, que acuſa de preocupados. Y para que vea quanto mas, y con quanta menos razon ſe preocupa V. Ilmà por la Philoſophia Moderna, le preguntarè: *Si del Globo Terraqueo ſolo ſuben al ayre particulas de agua?* La miſma pregunta eſtà ya inſinuando, y aun preciſando á la reſpueſta, que buſco; pues ſupone, que no ſolo del agua, ſino tambien de la tierra, eſto es del Globo terraqueo, ſe elevan particulas à la atmoſphera. Eſto por sì miſmo es evidente, y á mayor abundamiento lo dice V. Ilmà, al numero 27. Paradoxa 8. Diſcurſo 14. Tomo 2. del Theatro Critico, donde expreſſamente afirma, que *ſuben al ayre efluvios elementales de infinitas, y diver-*

ſiſ-

ſiſsimas eſpecies. Luego mal dificultaba V. Ilmà, que el ayre ſea menos peſado, en tiempo de lluvia, que abunda de tantas particulas de agua; pues aunque le faltaran eſtas en el de ſerenidad, puede ſobreabundar de aquellas otras de infinitas, y diverſiſſimas eſpecies.

38 No ſolo puede aſſi el ayre abundar de mas particulas en tiempo ſereno (que eſſo baſtara, para anular la gran Paradoxa, mientras no ſe dieſſe prueba poſitiva en contrario) ſino que de hecho parece, que debe elevarlas el Sol, cuyo influxo interceptan de algun modo las nubes en tiempo de lluvia; y aun quando faltara eſta, y toda otra veriſimilitud, debiera inferirſe de la miſma elevacion del Mercurio en tiempo ſereno, que abundaba entonces de mas particulas peſadas, que en el lluvioſo. Màs no ſolo no ſe inclinaron á diſcurrir por eſte rumbo deſembarazado los Modernos; ſino que ſin alguna gran razon en con-

contrario (ni aun leve la apunta V. Ilmà) ſe cargaron de aquella ponderada dificultad, de que peſe mas el ayre quando deſcargado, que quando recargado de particulas de agua. Si eſtas fueran las unicas, que compuſieran la atmoſphera, tendria algun viſo de Paradoxa la dificultad; pero ſubiendo al ayre tantos otros corpuſculos de infinitas eſpecies, debia ſuponerſe, que abundaba de eſtos en tiempo ſereno, mucho mas, que de los de agua en el lluvioſo.

39 Ni por mas, que cavilo, hè atinado á adivinar, que razon pudieron tener los Modernos, y V. Ilma, para creer, que el ayre eſtè mas cargado de vapores en tiempo de lluvia, que de ſerenidad; ſi no es, que acaſo los aluzinaba, el vèr opaca la atmoſphera en eſte tiempo, y clara, y deſpejada en el otro: Pero eſſa ſerìa una preocupacion indigna de caer en unos Sabios tan ſolidos,

ſub-

ſubtiles, y reflexivos, como repreſenta V. Ilmá á los Modernos. Nada de eſto ſe hallaria en aquella ſimple aprehenſion de una primera apariencia: porque qualquiera de los Eſcolaſticos, á cuya Philoſophia niega ſemejantes atributos V. Ilmá, comprehenderia facilmente (como yo, que ſoy el infimo de todos) que aquella diferencia de la atmoſphera, unas veces tranſparente, y deſpejada; y otras opaca, ó nebuloſa, no vienen neceſſariamente de que en el ayre abunden mas, ò menos los vapores; ſino de que eſtèn mas congregados, ò diſperſos; de modo, que ſerá tiempo ſereno, aunque la atmoſphera eſtè muy recargada, ſi los corpuſculos eſtan muy diſgregados en el ayre; y con mucho menos ſerà lluvioſo, ſi ſe acumularen en las nubes, ſiendo aſſi la atmoſphera, ya ſerena, ya opaca en diferentes tiempos, como con el humo viſible al ſalir de la llama, è inviſible deſpues que ſe

di-

disipa. Y lo mismo se vè mas à nuestro proposito, en la Machina Pneumatica, donde dice el celebre Abad Pluche, q̄ *luego que se empieza á evacuar el recipiente, se vèn fluctuar dentro algunos vapores, que no son otra cosa, que particulas de agua, de que está siempre impregnado el ayre, y que se han reunido, por faltarles el apoyo, y habitacion del ayre, que rarificandolas, las hacia invisibles.* (Espectaculo de la Naturaleza, Tom. 8. pag. 275. Traducido por el Rmó P. Terreros.

40 De aqui resulta aquel realze de mi Conclusion, que acaba de echar por tierra la gran Paradoxa de V. Ilmá, manifestando la falta de formalidad Escolastica de aquel argumento, que le pareciò tan bien formado, para dificultarsela à los Españoles. Porque si las mismas particulas de agua, que eran invisibles disgregadas por el ayre, se hacen visibles, faltandoles aquel apoyo, y congregandose en nubes; se sigue,

que puede el ayre abundar de mas particulas de agua en tiempo ſereno, que lluvioſo; pues para eſto baſta la contingencia comprobable, de que ſea el ayre muy elaſtico, al miſmo tiempo que eſtè mas recargado de particulas de agua; pues diſgregadas eſtas en una atmoſphera de mayor amplitud, no ſerà tiempo de lluvia, ſino de ſerenidad, y deberà elevarſe mucho mas el Mercurio del tubo, no ſolo por el mayor peſo de de las particulas de agua, que cargan ſobre el del vaſo inferior, y redundan en el ayre; ſino tambien por la mayor fuerza difuſiva de la elaſticidad, que las diſgrega, en la forma que dixe en el parrafo antecedente.

41 Eſto, que ſiempre me pareciò probabiliſſimo, hallo ahora, que en algunos caſos comunes, lo tuvo por evidente Deſcartes: bien, que la mayor copia de vapores, que dice, debe elevar el calor elaſtico del Sol en tiempo ſere-

reno, no la aplica à facilitar las ſuſpenſiones del Mercurio en el Barometro, cuya invencion quizà aun no avia llegado â Francia, ni á Alemania; ô aun no la avia hecho Torriceli en Florencia. Dice, pues, el famoſiſſimo Deſcartes, al numero 6. del Capitulo 2. del libro de los Metheoros: *Non enim dubitandum, quin aër ſæpe tam multos, aut etiam plures vapores contineat, cum nulli prorſus in eo videntur, quàm cum denſiſſimi apparent: quomodo enim ſine miraculo fieri poſſet, ut Sol torridus, æſtivo tempore, media die, vel lacui, vel locis paludoſis incumbens, nullos vapores inde elevaret: tum temporis enim notamus, aquas ſubſidere, & decreſcere magis, quàm aere frigido, & obſcuro.*

42 Añadanſe ahora á eſſas particulas de agua, que el Sol eleva en mayor copia, ſegun Carteſio, en tiempo de ſerenidad, que no interceptan las nubes ſus influxos, aquellas otras de infinitas,

y diverſiſſimas eſpecies, de que, dice V. Ilmà, que abunda la atmoſphera: y ſobreañadaſe à la fuerza gravativa de tantas particulas, la difuſiva del calor elaſtico, que las diſgrega en tiempo ſereno; y verá V.Ilmà, quan preciſo, y facil de entender es, que en eſſe tiempo ſe eleve mucho mas el Mercurio, que en el lluvioſo, en que el ayre es menos elaſtico, y peſado.

43 Eſta es, á mi entender, la principal diferencia de uno à otro tiempo; del de lluvia, y ſerenidad; y aun mas que el peſo de los vapores los diſtinguirà la diminucion, y predominio de la elaſticidad; de modo, que por eſſo el Mercurio, que bajò deſde antes de la lluvia, ſe eleva deſpues de ella: (es el punto critico de nueſtra Paradoxa) porque en el tiempo intermedio, aunque en el ayre era uno miſmo el peſo de los vapores, les faltó la elaſticidad, que los diſgregaba: y deſpues la tierra, que primero avía recalentado

tado el Sol, dió à la atmoſphera nuevos corpuſculos peſados, y nueva elaſticidad, que los diſipara: y aſsi concurren una, y otra fuerza unidas, à elevar mas al Mercurio en tiempo de aquella ſerenidad, que reyna deſpues de la lluvia. Y aun fuera de eſſe caſo, ſucederá regularmente lo proprio, que ſe eleve mas el Mercurio en qualquier tiempo ſereno, y baje en el lluvioſo: porque, à mi entender, la ſerenidad reſulta comunmente del predominio de la elaſticidad, que diſipa los vapores, de que ſiempre abunda la atmoſphera; y quando ſe remite aquella fuerza difuſiva, les permite congregarſe en nubes, y conſtituyen el tiempo lluvioſo.

44 Iba á circunſtanciar mas eſta ſolucion; y lo omito, porque en eſte parrafo, y el antecedente, no me propuſe reſolver, ſino anular la gran Paradoxa de V. Ilmà, y el argumento, con que tanto le pareció dificultarſela á los Eſco-

laſ-

laſticos: y para eſto baſta aver probado, que ni del aſcenſo del Mercurio, q̃ puede reſultar de la elaſticidad del ayre, ſe infiere bien ſu mayor peſo en tiempo ſereno: ni de la opacidad de la atmoſphera en el lluvioſo, ſe ſigue tampoco, que eſtè cargada de mas vapores, ó particulas peſantes. Pero por ſi la perſpicacia de V. Illmà hallare algun fundamento â aquellas dos ſupoſiciones (acaſo probables, pero no probadas en el Theatro Critico) de que *el ayre peſe mas en tiempo ſereno, y eſtè mas cargado de particulas peſadas en el lluvioſo*; admitirè ya la Paradoxa, como cierta, y como eficaz el argumento, con que la implica V. Illmá, para darle tantas ſoluciones claras á todo; que ſobre la falibilidad de la Phyſica experimental, vea tambien la facilidad, con que ſe levantan, y traſtornan ſemejantes, y aun mas aparentes queſtiones, y ſoluciones, que la celebradiſſima del Theatro Critico,

que

que propuso V. Ilmá à la admiracion, y desengaño de los Españoles. Empezarè, pues, à manifestar esto, probando, que

En los Systemas corrientes sobre la causa del ascenso de los vapores, es de muy facil solucion nuestra Paradoxa.

§. IV.

45 TOda la dificultad, de que pese menos la atmosphera en tiempo de lluvia, se reduce á la que ay, en que se eleven entonces los vapores, siendo la agua, que los compone, mucho mas pesada, que el ayre, por donde suben. Estaba tan á la vista la conexion de estos dos problemas, que debe estrañarse de la decantada circunspeccion de los Modernos, que no aya aplicado à la solucion de nuestra Paradoxa alguna

guna de las ſentencias, con que facilita el aſcenſo de los vapores.

46 Sobre eſto diſcurrieron por tres rumbos los Autores, ſegun refiere V. Ilmá en el Tomo 3. del Theatro Diſcurſo 13. § 17. numero 72. Algunos creyeron, que muchas particulas de fuego, ó materia etherea ſe mezclan con las de agua, en tal proporcion, que es mucho mas ligero que el ayre, el complexo de unas, y otras en el vapor. Y conforme á eſta ſentencia, puede decirſe de nueſtra Paradoxa: Que es mas leve la atmoſphera en tiempo de lluvia, con todas las particulas de agua, que la componen; porque aunque ſon mucho mas peſadas, que el ayre, ſe aligeran en el complexo del vapor, por las particulas leviſſimas de fuego, ó materia etherea, que ſe les mezclan.

47 Solo le obſta á eſta facil ſolucion de la Paradoxa, averle parecido à V. Ilmà *harto inveriſimil* la explicacion del aſcenſo de los

va-

vapores, en que la fundo. Pero como no proponga argumento alguno en contrario, pretextando, que *no tuvo tiempo, para detenerse à impugnarla*: despues de estrañar mucho, que un Critico de profession decida assi, como Jubilado, por sola su autoridad sin razon, avrà de permitir V. Ilmá el uso de aquella sentencia, á quantos la tuvieren por probable, y gustaren de aplicarla á nuestra Paradoxa.

48 La segunda explicacion de la causa del ascenso de los vapores, que refiere V. Ilmá, es, de los que discurren, que *varias particulas igneas, que ascienden de la tierra, despues de separar del agua, ó de otro qualquiera liquido aquellas pequeñas particulas, que llamamos, vapor, con su continuada agitacion las van impeliendo acia arriba*. Y essa serìa causa suficiente, de que los vapores, ò particulas de agua, no graven al ayre en tiempo lluvioso; porque carga con todo su peso el impulso superior de los emba-

bates del fuego, que las eleva. Al modo, que à una piedra, que se arroja al ayre, no la carga este, mientras sube, sino el impulso mayor, que el peso, que le imprimiò la mano.

49 Lo malo es, que de esta Opinion sobre el ascenso de los vapores, dice V. Ilmà, como de la antecedente, *que tampoco le parece muy defensable.* Pero mucho peor serìa, que la combatiera con algun experimento, ô raciocinio tan subtil, como otros, en que presume enredar à los Escolasticos. Mas mientras no llega esse caso, podremos tomarnos la licencia, de usar de aquella Opinion, con que tan claramente se disuelve la Paradoxa, que questionamos, bolviendo todos entre tanto à admirarse, de que un professor tan rigido de la Critica (en que no se consienten Jubilaciones) bolviera à decidir sin razon sino de plenitud de autoridad.

50 *La tercera sentencia,* que re-

fiere V. Ilmà dice, que *es de los Philosophos vulgares* (estos son los infelices Escolasticos, cuyo nombre asquèa tanto, que àpenas puede tomarlos en boca, sin el *quid pro quo* de la vulgaridad, û òtro emetico equivalente) *quienes dicen, que el Sol con su actividad atrahe los vapores; lo que le parece lo menos defensable de todo.* Y à mi por lo mismo me parece lo mas cierto: *Si ad sinistram ieris, ego dexteram tenebo.* Assi lo entiendo, que elige voluntariamente la siniestra, por el capricho de despreciar à los Escolasticos.

51 Porque las razones, que tiene V. Ilmà, para apartarse de essa Opinion comun, son las siguientes: *Que si fuesse asi,* (*que el Sol, con su actividad atraherà los vapores*) *no pararian hasta llegar al Sol; ò por lo menos hasta topar en la Luna, ò en el cielo de la Luna, en caso, que estè solido: pues la fuerza atractiva tanto es mas robusta, quanto està el cuerpo atrahido, mas cerca del atrahen-*

bente: y aquel no cessa de moverse, hasta lograr el contacto, si no se interpone algun estorvo. Fuera de que la virtud atractiva (dice V. Ilmá) *es una quisicosa, que nadie entiende, y assi està ya casi del todo desterrada de la Philosophia.*

52 Y empezando por esto ultimo, para vèr si puedo acabar con todo: Digo, que aunque se hallara con razon desterrada de la Philosophia la virtud atractiva, en todos los modos, que en particular expliquen mal la tendencia, y union del fierro v. g. con el iman; pero es innegable, en quanto generalmente significa aquel movimiento, que resulta, à presencia de los dos, y la quietud, que se sigue naturalmente en ambos, como efecto de agente, y passo necessarios. Y basta, que en este sentido, ù otro equivalente, se dè verdadera atraccion, para que en el mismo usen de essa voz, y su significado los Aristotelicos. Esto es por sì mismo

tan evidente, que me escusa de comprobarlo con lo que dice V. Ilmà (no sè en que parte del Theatro, ó Cartas Eruditas) contra algunos Modernos, que impugnaban el systema Neutoniano, porque hacia consistir toda la harmonia de la Naturaleza en la general atraccion, y repulsion de los cuerpos celestes, y sublunares.

53 Pero que sentirà V. Ilmà, si le pruebo, que la virtud, con que el Sol eleva los vapores, es rigorosamente atractiva, en el sentido preciso, en que le parece, que los Modernos la desterraron con razon de la Philosophia? Assi lo entiendo; pues por mas, que pondere V. Ilmà, la incomprehensibilidad de la virtud magnetica, la explicarè, y aplicarè facilmente al ascenso de los vapores, obligandole para esto á admitir la misma explicacion, que reprueba en el tomo 3. Discurso 13. §. 17. num. 69, donde se admira mucho, de que para el descenso

censo de los Graves *invente Gassendo no sé que efluvios de Corpusculos terreos, que subiendo por el ayre penetran los poros de los cuerpos graves, y doblandose despues con movimiento contrario para el descenso, los impelen acia abajo.* Sobre lo que dice inmediatamente V. Ilmà: *Que nada le hà persuadido tanto, quan grave es la dificultad de la question, como el vèr, que un hombre de ingenio tan subtil, como Gassendo, recurriesse, para resolverla, à una ficcion desnuda de toda verisimilitud, y que tiene sobre sí invencibles dificultades.* Pero essa maniobra, con que los efluvios terreos impelen acia abajo à los Graves, en sentir de Gassendo, à quien sigue el P. Mrô Maiagnan, que quiere, sea sympathica, ô magnetica aquella virtud; aunque sea tan inverisimil para el descenso de los Graves, à que la aplican, es casi palpable en el ascenso de los vapores atrahidos del Sol, que con la fuerza impulsiva de sus rayos directos, penetra la superficie de

nuef-

nueſtro Globo, llevando deſpues enlazados acia arriba con los rayos reflexos, las particulas menudiſſimas de agua, y tierra, que deſprehendieron, y componen los vapores.

54 Ya vè V. Ilmà la facilidad, con que ſe entiende la virtud, propriamente atractiva, con que el Sol eleva los vapores, en ſentir de los Eſcolaſticos. Pero aun pretendo ſacar de lo dicho otra ventaja contra el Theatro Critico, reſtableciendo con Ariſtoteles la eſphera del fuego en el cielo de la Luna. Porque como à proporcion, que los rayos reflexos del Sol ſe elevan con los vapores, vayan unos, y otros diſgregandoſe por la divergencia de las rectas, que rebuelven de la tierra, acia la circunferencia de la athmoſphera; allá dexa el fuego en las nubes las particulas peſadas de agua, que lo detenian, y èl con ſu levedad và adelante á componer ſu eſphera, deſde la ul-

tima

tima region del ayre hasta el cielo de la Luna: de donde no passarà, ò porque este cielo sea solido, ó porque aunque fuera fluido, serìa mas leve, que el fuego, que circularìa alli como los demas cuerpos celestes.

55 A este systema, que parece tan claro, podrian añadirsele otras piezas, de no mucho menor verisimilitud. Porque colocado assi el fuego levissimo en su proprio lugar, superior à los otros Elementos mas graves, buelve la fuerza impulsiva de los rayos directos del Sol, à rebatirlo acia el ayre, la agua, y la tierra, para que sirva con todo à la composicion de los Mixtos, que anima con su calor, y movimiento, y ellos lo refrenan, y detienen mas, ò menos tiempo, segun la gravedad de su inercia, hasta que se desprenden, y elevan, parte por su misma levedad, y parte por la virtud atractiva del Sol; del que acaso no nos viene immediatamente el calor, sino me-

mediante el impulso, que imprime la luz en el fuego elemental, al passar por el cielo de la Luna: donde no debiera lucir, ni quemar, como pretendia V. Ilmà contra los Aristotelicos, por falta de materia crassa, en que cebarse.

56 Lo dicho me parece bastante, para sostener la Opinion Aristotelica, de la Esphera del fuego, contra los conatos de V. Ilmà, que la impugnaba con menos raciocinios, que desprecios: Y bolviendo de essa incidencia à lo que discurria sobre nuestra Paradoxa; Digo, que subiendo los vapores atrahidos del Sol, ò repelidos de la tierra, y agua recalentada con sus rayos, no es mas pesado el ayre con las particulas de una, y otra, porque carga, ò sostiene toda su gravedad la superior fuerza atractiva, y repulsiva del Sol, y del Globo Terraqueo; que es la misma mechanica visible, con que el fuego levanta en humo las particulas pe-

sa-

ſadas de la materia, en que ſe ceba, ò dà al ayre la agua caliente diſſipada en vapores.

57 Contra todo lo dicho, para entender, como puede el ayre ſer mas ligero en tiempo de lluvia, que eſtà cargado de vapores, que hemos explicado en los ſyſtemas, que facilitan ſu aſcenſo, ſin que lo impida ſu mayor gravedad; buelve à obſtar ahora ſolamente, el que eſſos miſmos ſyſtemas le parecieran á V. Illmà falſos, poco veriſimiles, ò defenſables; y aunque por averlos deſcartado, con poca razon, ó ſin ella, podran, como he dicho, aplicarlos à nueſtra Paradoxa los Eſcolaſticos, y Mechanicos, que los tienen por ciertos, ô probables, mientras V. Illmà no los convenciere de erroneos: por ſi llegare eſte caſo remotiſſimo, quiero antes reſtablecer mi aſſunto, ſobre otro principio general, que admite V. Illmà en el 2 Tomo del Theatro Critico Diſc. 14. §. 8. n. 27. Alli

58 Alli dice expreſſamente, que *ſube la llama, ſube el humo,* *SUBE EL VAPOR, ſuben efluvios elementales de infinitas, y diverſiſsimas eſpecies, SIN OTRA CAUSA, QUE SER MAS LEVES, QUE ESTE AYRE grueſſo que ay aca abajo.* Al caſo. Suben los vapores (eſto es aquella agua enrarecida por el calor, que conſtituye el tiempo lluvioſo) porque ſon mas leves, que el ayre. Pues vengales eſſa mayor levedad, de donde quiſiere V. Ilmà: Digo, que *por eſſo el ayre no es mas peſado con los vapores; porque los vapores ſon mas ligeros, que el ayre.*

59 Confirmaſe, y ſe manifieſta la ſolidez de eſte argumento, que parece ſophiſtico; para lo que pido, ſe tenga preſente el famoſo raciocinio, con que dificultaba V. Ilmà à los Eſcolaſticos nueſtra Paradoxa. Concluìa en eſte, como ſe vè en las palabras que tranſcribì al numero 35 del §. precedente, que ſiendo mas

pe-

pesada, que el ayre, el agua, cuyas particulas mezcladas constituyen el tiempo lluvioso, si se toma igual volumen de estas, y de ayre solo, el todo etherogeneo, compuesto de ayre, y particulas de agua, será mas pesado, que el todo homogeneo, que conste solo de ayre. Luego del mismo modo, si como dice V. Ilmà sube el vapor; porque es mas ligero, que el ayre, en igual volumen, será mas ligero el todo etherogeneo, compuesto de ayre, y de vapor, que el homogeneo de solo ayre. Y si es mas ligero, y por esso sube el vapor, que constituye el tiempo lluvioso; por lo mismo no será entonces mas pesado el arye con los vapores; porque los vapores son mas ligeros, que el ayre.

60 Bien quisiera oìr conciliar á V. Ilmà la oposicion de los dos lugares alegados del Theatro Critico; uno en que dice, que el vapor es mas ligero, que el ayre: y

otro

otro, en queafirma, que es mas pesado el complexo de ayre, y particulas de agua; porque si no es otra cosa el vapor, que esse complexo, mal se ajusta, que en igual volumen, el vapor sea mas ligero, y el complexo mas pesado. Quisiera, digo, vèr, como se desembaraza V. Ilmà de esta implicancia, sin valerse de alguno de los systemas sobre el ascenso de los vapores, que desecha como falsos, poco verisimiles, y defensables.

61 No lo son à la verdad, P. Ilmò; antes bien se demuestra su probabilidad, con esse mismo argumento, à que no es facil hallarle solucion, sino recurriendo à lo dicho, de que el vapor es mas ligero, que el ayre; aunque se compone de tantas particulas de agua; porque estas son mucho menos pesadas, que leves las de fuego, ò materia etherea que se les mezclan; y proporcionalmente hà de decirse lo mismo

en los otros dos ſyſtemas; que la agua aunque peſada no grava al ayre en el vapor, porque carga con todo ſu peſo, ò el Sol, que la atrahe, ô el fuego, que la repele, en el modo, que explicamos arriba, reduciendo aſſi à una ſolucion comun, los dos problemas identicos del menor peſo del ayre, y elevacion de los vapores en tiempo de lluvia; no obſtante de ſer mas grave la agua que los compone.

62 Mas no ſolo por eſte rumbo de la cauſa del aſcenſo de los vapores; ſino tambien por el contrario pretendo, que

Es de facil ſolucion nueſtra Paradoxa en los Syſtemas corrientes ſobre el deſcenſo de los Graves.

§. V.

63 PRuebaſe facilmente eſta Concluſion; porque los cuerpos ſe dicen graves, ò por una

una qualidad intrinſeca, que los determina al deſcenſo; ò porque los repele acia el centro la Materia ſubtil, que gyra en torno de nueſtro Globo; ò porque eſte los atrahe con cierta eſpecie de mas comun magnetiſmo. Pero es aſſi, que en cada una de eſtas tres ſentencias (ſon las corrientes) deben peſar menos los cuerpos, quanto mas ſe alejen de la tierra acia la circunferencia de la athmoſphera: Luego colocadas en tiempo lluvioſo las particulas de agua en la grande altura de las nubes, deben peſar mucho menos, que quando en tiempo de ſerenidad vaguean diſperſas haſta eſte ayre inferior, que reſpiramos.

64 Manifieſtaſe el aſſunto, de que en los dos caſos opueſtos de la lluvia, y la ſerenidad, en eſte, mas que en el otro deben gravar à el ayre los vapores; porque eſtando mas immediatos à la tierra, ò ſerà mayor la fuerza, con que los abate la materia ſubtil, que

que quanto mas proxima al centro, tiene mayor conato de apartarſe, como imagina Deſcartes; ô los atraherà mas poderoſamente la virtud magnetica, que obra mejor en lo cercano, como pienſa Neuton; ò à viſta del termino de ſu connaturalidad, ſe esforzarà aquella qualidad intrinſeca, que determina los cuerpos al deſcenſo, como diſcurre Ariſtoteles. Y por el contrario, en tiempo lluvioſo, que ſe juntan los vapores en la grande altura de las nubes, les ſerà un determinativo debiliſſimo eſſa qualidad intrinſeca: tendrà poca energia la virtud magnetica de la tierra para atraherlos; ò la materia ſubtil ſe avrà apartado tanto del centro, que ya afecte paſſar de las lineas tangentes à las circulares, que forman nueſtro vortice; y aſſi impelerà menos acia la tierra los vapores.

65 Segun qualquiera de eſtas idèas pudo V. Ilmà facilitar la ſolucion de nueſtra Paradoxa; pues todas

todas las tuvo presentes en el Discurso 14 del Tomo 2 del Theatro Critico, donde la conclusion del §. 9, de que *es dudoso, si los graves apartados á una gran distancia de la tierra, bolverian à caer en ella,* la funda en la probabilidad, de que los cuerpos van perdiendo de su peso, ô propension á bajar, quanto mas se alejan de la tierra: Luego por esse medio pudo facilitar V. Ilmà la inteligencia, de que pese mas el ayre en tiempo sereno, que de lluvia, diciendo; que como en este se congreguen en la altura de las nubes los mismos corpusculos, que disgregados en el otro, se acercan hasta la superficie de la tierra; por esso es menos pesado el ayre en tiempo lluvioso, que de serenidad.

66 En el lugar citado funda V. Ilmà principalmente su duda de la caida de los cuerpos desde toda distancia, en el systema de Neuton, que hace consistir la gravedad, en cierta especie de magne-

netiſmo mutuo, con que ſe buſcan todos los cuerpos ſegun determinadas proporciones de ſus maſſas, y diſtancias. Y como eſſa virtud atractiva en la tierra no puede ſer infinita, ſino limitada á la regla de aquellas proporciones: ſe ſigue neceſſariamente, que atrahiga languidamente los vapores en tiempo lluvioſo, que ſe juntan tan lejos en las nubes; y con mas fuerza en el de ſerenidad, que ſe eſtienden haſta la tierra; y aſſi los atrahe, ô propenden mas acia ella.

67 Y aun creo, que por otro rumbo pudiera darſe ſolucion comoda á nueſtra Paradoxa en el ſyſtema Neutoniano; pero me queda el recelo de no aver viſto ſus principios en algun Autor, que los explique de modo, que ſe comprehendan. Parece, que pretende aquel famoſiſſimo Moderno, que peſen reciprocamente todos los cuerpos, unos acia otros, de modo, que ſea mas po-

derosa la atraccion de los mayores, que siempre prevalece, aunque no sin resistencia de los menores, que algo debilitan, y contrarestan su influxo. Y si esto fuera assi, podria decirse; que el ayre pesa menos en tiempo de lluvia; porque colocado entre las nubes, y la tierra, à la atraccion de èsta resiste en parte la de aquellas, acia las que propende tambien el ayre intermedio: y en tiempo de serenidad, que no ay arriba algun cuerpo de nubes, que lo retraiga de su propension à la tierra, debe acia esta pesar el ayre mucho mas.

68 Igualmente facil parece dar solucion à nuestra Paradoxa, siguiendo la idèa de los Turbillones Cartesianos; pues tanto menos pesaràn los Cuerpos, quanto mas se alejen de la tierra acia la circunferencia del vortice; porque resultando la gravedad, ò caida de los cuerpos, del mayor conato, y agilidad, de la materia

ria ſubtil, para elevarſe á gyrar à mas diſtancia de la tierra, quando llega á la altura de las nubes, logrò ya apartarſe tanto de ella, que empieza à ſeguir otra direccion, que los impela menos al deſcenſo. Ya he hallado, que Carteſio, en el libro 1 de los Metheoros capitulo 1 folio 209. n. 3 enſeña, que la materia ſubtil gyra mas rapidamente cerca de la ſuperficie de la tierra, que en la altura de las nubes: *Materia ſubtilis paulo concitatius fertur juxta ſuperficiem terræ, quam in ſublimi aëre, ubi nubes conſiſtunt:* Y como quiera que el aſcenſo de la materia ſubtil ſea la cauſa del deſcenſo, ò gravedad de los cuerpos: ſe ſigue, que peſaràn menos los vapores en la altura de las nubes, que en las cercanias de la tierra, ſegun eſſe Philoſopho.

69 Aſſi, ò en otro modo pudo reſolver V. Ilmà nueſtra Paradoxa en el ſyſtema Carteſiano; pues aunque mi explicacion ſea

menos arreglada à las idèas de esse celebradissimo Moderno: ello es cierto, que pretende, que los cuerpos pesen mas proximos, que remotos, del centro de la tierra, como testifica el Rmò P. Mró Sarmiento, sobre la duda del descenso de los graves desde toda la distancia, en la Demonstracion Apologetica del Theatro Critico, donde dice al numero 377. pag. 225 del 2 Tomo, que Cartesio questiona expressamente en la 73 del 1 Tomo de sus Cartas, que no he visto: *Utrum Corpus aliquod magis, aut minus gravitet prope centrum terræ, quàm longe ab illo?* Sobre lo que assegura aquel fidelissimo discipulo, y defensor de V. Ilmà, que Cartesio es del *dictamen, de que si: y que quanto mas se apartan de la tierra los cuerpos graves, tanto mas pierden de su gravedad.* Y segun esto era facil, como preciso, entender, que debe pesar menos el ayre, y bajar el Mercurio en tiempo lluvioso, que el Cuerpo

po

po de los vapores ſe congrega en la altura de las nubes; y por el contrario gravar mucho mas el ayre en tiempo ſereno, que la elaſticidad dominante diſgrega, y acerca haſta la tierra los vapores.

70 Pero permitame aqui V. Ilmá cenſurar de paſſo la poca preciſion Eſcolaſtica, conque Carteſio formalizaba eſſa queſtion; pues aunque ſe admita, que peſen menos los cuerpos, quanto mas ſe alejan; y mas, quanto ſe acercan à la tierra: de eſto no ſe ſigue, que haſta el centro ſe vaya aumentando, y deſde èl à la ſuperficie, ſe venga deſminuyendo la gravedad de los cuerpos: y mas, ſi ſe comprime el ayre con la deſproporcion, que calcula V. Ilmá en la Paradoxa 13. Diſcurſo 9. Tomo 5. del Theatro, donde afirma, *que es probable, que una bola de Oro no llegaría al centro de la tierra aunque ſe arrojara por un boqueron continuado haſta el miſmo centro:* Fundando eſto, en la regularidad,

con

con que el ayre viene condensandose mas, y mas desde la mayor altura de la athmosphera: de donde infiere V. Ilmà, que si assi prosigue aumentandose el peso con la densidad, vendria à ser el ayre, á pocas leguas de aquel boqueron, tanto mas pesado, que el oro, que pudiera sostenerlo.

71 Es verdad, que no dando V. Ilmá razon alguna de que el ayre sea capaz de tanta compression, dejó sin positiva probabilidad su Paradoxa: y á mi me parece absolutamente improbable, que el ayre pueda condensarse hasta pesar mas, que el Oro; pues antes avria passado á ser otro cuerpo muy distinto, y desconocido, reuniendose en una massa densissima las particulas etherogeneas, que de todos los simples, y Mixtos del Globo terraqueo, suben à la athmosphera, atrahidas del Sol, ó repelidas de los fuegos subterraneos.

72 Aqui se ofrece otra fuerte in-

incidencia ſobre *el peſo, y elaſticidad del ayre*, de la que quiero tratar largamente, aunque cenſure V. Illmà de importunas, y frequentes mis digreſſiones: porque haciendonos tanto ruido, con que es deſcubrimiento famoſo de los Modernos; ya le demonſtrarè, que es una falſedad notoria, ô una vejez reſabida, que ſe reduce á que el fuego es difuſivo ô elaſtico, y que ſon peſadas las particulas, que eleva de la agua, y de la tierra; ſin que nos preciſſen todos los experimentos, y raciocinios, que alega V. Illmà en el citado Diſcurſo 11 del Tomo 2 â reconocer en el ayre otro peſo, ni elaſticidad diferente.

73 Pruebaſe con lo que afirma V. Illmà en el citado Diſcurſo del Tomo 5 numero 74, donde diſtingue el ayre athmoſpherico, del *ethereo*, en que aquel es peſado, y eſte es *una ſubſtancia puriſsima, y liquidiſsima......que enteramente carece de peſo.* Y como ſolo ſe

diſ-

diſtinga un ayre de otro, el athmoſpherico del ethereo, en que à eſte no ſe le mezclan particulas algunas de otra eſpecie, y el otro abunda de infinitos, y diverſiſſimos corpuſculos, notoriamente peſados, que eleva el Sol de nueſtro Globo; ſe concluye, que no es otro el peſo, y elaſticidad de eſte ayre, que el de eſſas miſmas particulas de agua, tierra, &c, que eleva á la athmoſphera la virtud difuſiva del calor.

74 Bien advierto, que para repreſentar mas plauſible la Moderna invencion del *peſo del ayre*, refiere, y precinde V. Ilmà de eſta obvia explicacion, y prueba concluyente; previniendo al num. 8 del citado Diſcurſo del Tomo 2, *que el que el ayre ſea peſado, por ſu miſma naturaleza, ó por los halitos, ó corpuſculos, que nadan en la athmoſphera, no le hace al caſo; pues ſu intento ſolo es probar, que eſte ayre grueſſo, è impuro, que reſpiramos es peſado.* Pero à mi ſi me importa ſaber, que

el

el ayre, no tanto es peſado, por ſu naturaleza, quanto por aquellos halitos, ó corpuſculos, que nadan en la athmoſphera; pues aſſi veràn todos, que la decantada novedad del peſo del ayre, ſe deſvanece en la vejez reſabida, de que ſon peſadas las particulas de agua, tierra, &c, que el calor del Sol eleva de nueſtro Globo.

75 Y ſi el animo de V. Ilmá no huviera ſido oſtentar, ſino perſuadir el peſo del ayre à los Eſcolaſticos, mejor lo huviera logrado con ſola eſta explicacion, que con quanto alega en el citado Diſcurſo del Theatro Critico; pero como parece, que el intento era exponernos à la admiracion, y laſtimas de los Feyjoiſtas, que *han viſto Profeſſores de Philoſophia, que no ſolo niegan el peſo del ayre; mas lo deſprecian como quimera Philoſophica.....y eſperar conviertan ſu laſtima, y admiracion en riſa*, con el chiſte, que les promete, y refiere en los numeros 39, y 40 de la Car-

ta 16 del 2 Tomo de Eruditas, que concluye al numero 42 amenazando á nuestros *Professores, que tratan de quimera el peso del ayre, que si llega á noticia de Italianos, Ingleses, y Franceses, dirán, que los Españoles somos Cymbrios, Lombardos, y Godos, y aun Scythas, Siberios, y Circasios*; venìa diciendo, que si no huviera sido el animo de V. Ilmà, triumphar tan sin modo de los Escolasticos, les huviera escusado el sonrojo de tantos vilipendios, persuadiendoles facilmente el peso comparativo de este ayre gruesso, que respiramos, tan cargado de vapores; esto es, de infinitas particulas graves de agua, tierra, &c, que el Sol levanta de nuestro Globo.

76 Con sola essa advertencia, creo, que no solo huvieran admitido todos los Escolasticos el peso comparativo del ayre, que se questiona, y no tiene por su naturaleza; sino por los corpusculos graves, que se le mezclan, y com-

componen la athmosphera; sino que tambien huvieran admitido facilmente su pesantez absoluta, si despues de acordarles, que Aristoteles en el libro 4 de Cœlo, Cap. 4 text. 30, experimentò, q̃ pesa mas una vejiga, ù odre llena, que vacia de ayre: les huviera alegado V. Ilmà la razon del numero 28 §. 2 de esta Carta, de que todo cuerpo es necessariamente quantitativo, y por consiguiente grave (hasta el fuego) en la forma, que alla explicabamos. Y no solo sin repugnancia; sino con aplauso huvieran recibido los Escolasticos Españoles la sentencia del peso del ayre, si sobre todo lo dicho la huviera V. Ilmà autorizado, como Cathedratico de Sagrada Escriptura, con la del libro de Job, que dice en el Capitulo 28, ℣. 25, que dà peso Dios à los vientos, y suspende las aguas con medida: *Qui fecit ventis pondus, & aquas appendit in mensura*. Admirable texto, en que no solo se de-

cla-

clara el peſo abſoluto del ayre: *Qui fecit ventis pondus*; ſino el modo con que la agua (que es mas peſada, y comparativamente ſe lo aumenta) puede mantenerſe ſuſpenſa en las nubes: *Et aquas appendit in menſura*: porque ſiendo los Cuerpos menos peſados, quanto mas pequeños, y aumentandoſe la ſuperficie á proporcion de lo que ſe diſminuye el volumen: el menor peſo, y mayor ſuperficie de las gotillas menudiſſimas de agua, que componen la athmoſphera, es cauſa de que ſe mantengan ſuſpenſas en el ayre, aunque eſte ſea comparativamente mas ligero.

77 Ni ſolo aſſi fue ſabido, ô revelado el peſo abſoluto, y comparativo del ayre, deſde los ſiglos mas remotos; ſino que haſta los Poetas lo cantaban en tiempo de Auguſto. Eſcuche V. Ilmà à Ovidio en el libro de los Metamorphoſeos:

.......Aër, qui quanto est pondere terræ,
Pondus aquæ levius, tanto est onerosior igne.

Tanto es mas pesado (dice el Poeta) el ayre, que el fuego, quanto es mas leve la gravedad de la agua, que la de la tierra. De modo, que el peso del ayre, que vende V. Ilmà á los Españoles, como invencion de su Evangelista Torriceli, fue cosa vulgarizada entre los Antiguos, y que no ignoran los Escolasticos Modernos, que saben que el ayre, no es alguna substancia espiritual; sino corporea; y por consiguiente quantitativa, y grave absolutamente por su naturaleza, y que aun pueden añadirle nuevo peso comparativo, qualesquiera corpusculos del Globo terraqueo, que se le mezclen. No obstante se le permite à Torriceli la vana gloria, de que la casual observacion del director de los Jardines del gran Duque de Florencia, le diera motivo para inventar el Barometro, y contrapesar el ayre con el Mercurio.

Ni

78 Ni le parezca à V. Ilmà; que aun le queda el recurso à alguna acometida contra los Aristotelicos, por el miedo del vacio, á que atribuyeron el ascenso de la agua en la Bomba, y el del Mercurio en el Barometro, que los Modernos han descubierto, que son resultas del peso del ayre. Sea assi el peso del ayre la causa eficiente de essos, y otros phenomenos; pero la final es impedir el vacio en la naturaleza, *quæ studet compendio*, no solo ahorrando piezas, sino el espacio en que há deencerrarlas; de modo, q̃ aborrece el vacio, como no necessario á alguno de los cuerpos, q̃ componen el todo del universo. A este fin de reunir sus partes les dió la gravedad absoluta, con que cada una propende al centro comun de la tierra, y del Mundo. Y assi, aunque la gravedad del ayre sea causa eficiente del ascenso del agua en la Bomba, y del Mercurio en el Baro-

ro-

rometro, la final es impedir el vacio hasta la altura, que corresponde á los dos cuerpos: y de ay arriba logra el mismo intento de la plenitud, introduciendo à la parte superior del tubo el ether, cuya natural propension á bajar, no ay alli entonces otro cuerpo alguno, que la mpida con mejor derecho.

i 79 Mucho me he dilatado en explicar escolasticamente el peso absoluto, y comparativo del ayre; pero no me parece, que he malbaratado el tiempo en un assunto sobre que tanto ridiculiza V. Ilmà nuestra Philosophia, para celebrar las ventajas de la Mechanica.

80 Dejemos pues, esta materia del peso del ayre, para que nuestros Professores la concluyan, con lo que le falte; y rebolvamos ya contra Cartesio, á probarle à V. Ilmá, que aunque los cuerpos vengan pesando mas, y mas, desde la parte de la athmos-

mosphera, en que se coloquen, hasta la superficie de la tierra, de aqui al centro irà disminuyendose su gravedad, ó inclinacion à bajar, á proporcion, que el ayre se vaya condensando, y aumentando su peso, como discurre V. Ilmá en aquella Paradoxa de la bola de oro arrojada por un boqueron, continuada hasta el centro de la tierra, que por essa razon quedaria suspensa à pocas leguas de profundidad.

81 Assi me parece, que debe ser en la question de Cartesio; porque aunque tengo por improbable, que el ayre sea capaz de tanta compression, que llegue à pesar mas que el oro; pues siendo el mas grave de todos los Simples, y Mixtos, y dandole al ayre las particulas de estos, su mayor gravedad; debe ser con ellas mas ligero que el oro. A que se llega, que admitiendo tanta compression en el ayre, se des-

truye

truye el ſupueſto, en que procede la Paradoxa, de aquel boqueron abierto haſta el centro; pues mal ſe diria abierto, lo que eſtaria cerrado con otro cuerpo mas ſolido, que la tierra, ô piedra, que antes lo llenaba. Por eſtas razones me parece improbable la Paradoxa de V. Ilmá; pero tengo por veriſimil, que el ayre debe irſe condenſando tanto, que contrarreſte en parte el peſo de los cuerpos, que por algun boqueron cayeran al centro deſde la ſuperficie de la tierra.

82 Y ſea, ò no la condenſacion del ayre cauſa del menor peſo de los cuerpos, que caigan en alguna profundidad: ello es, que teſtifican los Mineros, de experiencia propria, que los metales peſan menos, ò los mueven con mas facilidad, dentro, que fuera de las minas. Oiga V. Ilmà al gran Bacon de Verulamio, *de Augmentat. Scientiarum lib. 5 f. 293. Inquiratur, quid operetur immerſio*

cor-

corporis descendentis magis in profundum terræ, aut collocatio ejusdem propius ad superficiem? Etenim hæc res etiam motum variat, ut operantibus in mineris perspectum est. Y mas al intento el celebre Federico Hoffman de Salinis Halensibus Cap. 2. ibi. *Constans salinatorum traditio est, moles salsas longè leviores esse in fodinis, quàm si ad superficiem protractæ fuerint; id quod etiam hi, qui aliquoties subterranea hæc promptuaria frequentarunt, asserunt.* Y aunque Hoffman dice, que esta experiencia es conforme à la doctrina expressa de Cartesio, que hace consistir la gravedad de los cuerpos, en la fuerza centifruga del ether circulante. *Nec est* (prosigue el citado) *ut de veritate hujus rei dubitemus, cum experientiæ huic:::Cartesij sententia, qui causam gravitatis corporum, ætheris circulantis conatum centifrugum esse, expressis verbis tradit, suffragetur.* Pero por lo mismo serà mas digna de censura la poca precision de terminos, con que Cartesio propone,

y resuelve aquella question: *Utrum corpus aliquod magis, aut minus gravitet prope centrum terræ, quam longe ab illo?* Pues segun refiere el Rmò Sarmiento, indistintamente dice, que pesan menos los cuerpos, quanto mas se apartan de la tierra: y debiera distinguir entre los que se aparten del centro acia la superficie, y los que de aqui se elevan á la athmosphera; pues estos, quanto mas altos, y aquellos, quanto mas bajos, pesan menos, conforme á sus principios.

83 Dudo, si lo dicho es concluyente contra Cartesio; porque no he visto sus Cartas, y lo impugno en fé de las citas del Mrò Sarmiento, y de Hoffman; pero no obstante, me dió gana de introducir esta digression, por lograr las otras, que me parecen mas decisivas contra V. Ilmà; y si esta no lo fuere, expondrè en los principios de Neuton la causa del menor peso de los metales dentro de las minas, que acaso podrà ser-

virle à V. Ilmà, para sostener en el ayre la bola de oro de su Paradoxa.

84 Todo lo quiere gobernar este Autor famosissimo, con las fuerzas centripetas, y centrifugas: mutua atraccion, y repulsion de los cuerpos celestes, y sublunares; y por esso deberan pesar menos los metales dentro de la mina; porque aunque los atrahe el pavimento con fuerza dominante, tambien son atrahidos con alguna, aunque mucho menor, de todos los puntos de la concameracion, ò de la bobeda; por el mismo principio cierto, en que pudo fundarse el falaz portento de la camara de imanes, y caja de hierro, en que se creyò pendiente el Sancarron de Mahoma, y el Simulacro del Sol en el Templo de Seràpis. Y Plinio hace memoria de otra presuncion semejante, de uno de los Ptolomeos, para el Simulacro de su hermana Arsinoe, que mandó fabricar à Dinocrates.

Qui-

85 Quizà eſto podrà ſervirle á V. Ilmà para mantener ſu Paradoxa, que por no aver dado razon alguna, de que el ayre ſea capaz de tanta compreſſion, que peſe mas que una bola de oro, la dexò ſin apoyo, y ſe venìa al ſuelo. Y aunque no le valga por tanto; à mi sì me servirà ſeguramente, con lo demas, que probabilizè contra V. Ilmà, para demonſtrar mi aſſunto general de la facilidad, con que ſe diſcurre de moda, ſobre qualeſquiera principios, que ſe admitan. Veamoslo al fin en los de Ariſtoteles, ſobre la cauſa del deſcenſo de los Graves, que ya aplico à nueſtra Paradoxa principal.

86 Dice el Principe de los Philoſophos, que los cuerpos bajan por una *qualidad intrinſeca*, que los determina à eſſe movimiento; y como eſſa qualidad no pueda ſer de una virtud infinita: ſe ſigue, que dentro de la eſphera, que ſe le ſeñalare, obre con mas

efi-

eficacia en lo proximo, y con remiſſion en lo diſtante; por lo que ſerà un determinativo debiliſſimo al deſcenſo de los vapores colocados en tiempo lluvioſo en la altura de las nubes, y muy eficaz, reſpecto de los que en tiempo ſereno ſe acercan haſta la ſuperficie de la tierra.

87 Ya veo, que eſto de que tambien en la ſentencia de Ariſtoteles vayan perdiendo los cuerpos de ſu peſo, quanto mas ſe alejen de la tierra, es contra lo que afirma, ò ſupone V. Ilmà en la citada Paradoxa, fundando ſu duda del deſcenſo, de toda diſtancia, en la que ay entre los Philoſophos, ſobre el principio, que los buelve à la tierra, de que ſe apartaron. Y como en los Syſtemas de Carteſio, y Neuton, ſea contingente el deſcenſo. ſe ſigue, que en el de Ariſtoteles pienſe V. Ilmà, que es neceſſario; pues ſolo en èl puede fundar el otro extremo de la duda, de que no

cayeran desde toda distancia imaginable.

88 Assi parece, que lo entendió V. Ilmà; pero yo me inclino fuertemente á lo contrario; sin que obste à mi solucion, el que aquella qualidad sea intrinseca; pues aunque sobre esso fuera tambien inamissible, serìa con todo capaz de intension, y remission: lo que nos facilita decir; que los vapores son mas pesados en la altura de las nubes, que en las cercanias de la tierra; porque allà es mas intensa, y acà mas remissa aquella qualidad intrinseca, è inamissible, que los determina al descenso en el systema Aristotelico. Y podia assegurarse mas el pensamiento, si se añadiera, que el Globo terraqueo es causa, ô concausa, que produce, conserva, ó exalta aquella qualidad.

89 Añado ahora à essas razones la autoridad del mas fuerte, y fiel Apologista, y Discipulo de V. Ilmá, el Rmô Mrô Sarmiento; quien

quien en la *Demonstracion del Theatro Critico* dice expressamente, que ni en el systema de aquella qualidad intrinseca deben caer los cuerpos desde toda distancia. Oigalo V. Ilmà al numero 382 del 2 Tomo: *Que la gravedad consista en QUALIDAD*; (como siente Aristoles) *en magnetismo*; (como Neuton) *en el Ether impelente*; (como Cartesio) *ò en otra cosa* (notese mucho esta afirmativa universalissima) *siempre se infiere lo mismo*; (que los Cuerpos no deben caer desde toda distancia) *pues el diametro de la esphera de actividad, que se le señalare, siempre nos es incognito.* Luego en todos los systemas sobre la causa del descenso de los graves, es igualmente facil de entender, que el ayre sea menos pesado en tiempo de lluvia, que de serenidad; pues en aquel distan mucho, y propenden poco, y en este se alejan menos, y propenden mas acia la tierra; por lo que gravan con semejante desigualdad al ayre intermedio.

Mas

90 Mas ſi tanto en el ſyſtema de Ariſtoteles,como en los de Carteſio, y de Neuton, y en qualquiera otro, ſegun el Mrô Sarmiento, es contingente la caida de los graves; ya no ſerá dudoſo, ſino cierto , que no deben caer deſde toda diſtancia imaginable; pues no le queda à V. Ilmá en ſu Paradoxa otra opinion, en que fundar el extremo contrario de ſu duda. Yo ſi dudo, y temo, que tenga V. Ilmá algun texto expreſſo del Philoſopho, con que me obligue à abandonar eſſa ultima ſolucion de nueſtra Paradoxa. Y por ſi me hiciere eſta mala obra, ſe la retribuirè, probandole por el extremo contrario, que no ay opinion ſegura para V. Ilmá, en que deſde toda altura no deban caer los graves á la tierra.

91 Pruebolo: porque ſi los graves deben caer deſde toda diſtancia en el ſyſtema de Ariſtoteles; los de Carteſio, y Neuton,

en que no cayeran, deben ser gualmente improbables para V. Illmà: Luego no funda duda probable de la caida de los graves. Pruebolo: porque de la sentencia de Cartesio dice expressamente V. Ilmà al numero 36 de aquel Discurso de las Paradoxas physicas, que *con reflexion no la colocó entre las probables, que ay en la question; porque supone el movimiento circular de la tierra, que tiene contra sí algunos lugares de la Escriptura, por cuya razon condenò la Inquisicion Romana el systema Copernicano, que abrazò Descartes.* Pero es assi, que tambien refiere V. Ilmà, en la Carta 23 del 2 Tomo de sus Eruditas, al numero 22, que *el systema Neutoniano embuelve, ó supone necessariamente el Copernicano:* Luego à este, como al de Cartesio, no debiò colocarlo entre los probables, que ay en la question: y por consiguiente en ningun systema probabilizò el extremo de la duda de aquella Paradoxa, de que no cayeran los Graves. Es-

92 Esto solo milita contra V. Ilmà, por la manifiesta inconsequencia, con que excluye á Cartesio, y admite á Neuton, siendo uno mismo el merito, ô demerito de suponer el systema Copernicano; porque debió igualarlos. Pero à otros quizà les será licito usar de ambos, y aun del de Aristoteles sobre el descenso de los graves; porque ni se halle texto expresso del Philosopho contrario à la explicacion del numero 86 de esta Carta; ni sea tan absoluta la condenacion del systema Copernicano, como pondera V. Ilmà en el lugar citado del Theatro Critico.

93 Assi le parece ya à V. Ilmà, que no fue tan absoluta aquella condenacion; pues en la Carta 23 n. 23 del 2 T. de Eruditas, se persuade, á que la Inquisicion Romana està ya algo indulgente, sobre este articulo, y en la 21 del Tomo 4 afirma con los AA. de las Memorias de Trevoux, que

casi todos los Philosophos Modernos son Copernicanos: entrando en este número los Catholicos, y Religiosos; y que dentro de la misma Roma, y por los Jesuitas se enseña publicamente el systema de Corpenico, á vista, y permission del Supremo Tribunal de la Santa Inquisicion.

94 Pero no sè yo, lo que diga, P. Ilmô, de essa indulgencia, que publìca de Roma; porque no sè, que se infiera de otra cosa, que del uso general, introducido hasta alli, que para los calculos se hace del systema de Corpenico, por la exactitud, con que se ajustan todas las apariēcias del Cielo: y para esso basta admitirlo como Hypothesis; lo que siempre permitió aquel Santissimo Tribunal; sin que de essa practica del systema, pueda hacerse consequencia contra la verdad especulàtiva de la estabilidad de la tierra, y movimiento del Sol, que nos revela la Escriptura.

Di-

95 Digo, que no ſe puede inferir ſin temeridad, de la puntualidad de los calculos de Copernico, la quietud del Sol, y movimiento de la tierra; porque enſeñandonos lo contrario la Eſcriptura, debe creerſe en el ſentido mas proprio de la letra, no ſolo en los Myſterios, que Dios ſe hà dignado en ella revelarnos; ſino tambien en los aſſuntos facultativos, y extrafacultativos, q̃ toca por incidencia, ſiempre que alguna razon evidente no nos convenza, de que ſe acomodò à nueſtras preocupaciones, para facilitar la inteligencia, ſegun aquello del Sabio: *Non recipit ſtultus verba prudentiæ, niſi ea priús dixeris, quæ verſantur in corde illius*: Y toda aquella puntualidad de los calculos de Copernico, no ſolo no es razon concluyente de ſu Syſtema; pero ni de alguna tenuiſſima probabilidad poſitiva; ſino de una mera no repugnancia, que quando mas verifica la poſſi-

ſibilidad abſoluta; y de ningun modo el hecho de la quietud del Sol, y movimiento de la tierra.

96 Vèſe eſto, en que, como en el ſyſtema de Copernico, ſe ſalvan tambien todas las apariencias celeſtes en el de Tycho Brahe, como reconoce V. Ilmà al numero 27 de la Carta 20 del 2 Tomo de Eruditas. ibi, *En el de Tycho Brahe ſe explican baſtantemente los phenomenos celeſtes.* Y Bacon de Verulamio previno: Cap. 4 lib. 2 de *Augment. Scient.* que pueden levantarſe otros muchos ſyſtemas, que ſatisfagan à todos los phenomenos: *Aſtronomicæ Theoriæ, quæ Phænomenis ſatisfaciant, complures ingenioſé confingi poſſunt, quæ non ſubſtantiam, motum, & influxum cœleſtium, pro ut re vera ſunt, proponant.* Luego de que en el ſyſtema de Copernico ſe ſalven todos los phenomenos, no ſe infiere, que es verdadero, contra lo que expreſſamente dice la Eſcriptura, de la quietud de la tierra, y movimiento del Sol.

Tan-

97 Tanta imaginò la facilidad de ajustar essos phenomenos, que aun sin tener la mas leve tintura de Astronomia, iba à probarme con V. Ilmà, levantandole otro systema novissimo, que sin faltar à la letra de la Sagrada Escriptura, salvara todas las apariencias Celestes, y evitara las mayores dificultades, que hacen incomprehēsibles los systemas de Ptolomeo, Tycho Brahe, y Nicolao Copernico; pues en mi Hypothesis, seria incomparablemente menor la velocidad del movimiento del Sol, (que quieren, ande cada dia, ciento y noventa millones de leguas) y se acercarian à una distancia muy verisimil las estrellas fixas, que los Copernicanos deben alejar inmensamnnte de la tierra, para que no se les observe paralaxe alguna; sino que nos aparezcan igualmente distantes entre sì, desde todos los puntos de una Orbita, que tendria de diametro setenta, y seis millones de leguas.

98 Temeridad ſerìa comunicarle à V. Ilmà ſemejante enthuſiaſmo: ſerìa locura, quando pretendo deſengañarlo de las falencias de la Philoſophia Moderna, con la facilidad de deſtruir, y plantar ſemejantes ſyſtemas, darle ocaſion, por mi ignorancia de la Aſtronomia, de que ſe riera, y alabara la infeliz facilidad del falaz deſcamino de mis diſcurſos. Por eſſo quiero antes proponerlo, à un grande Aſtronomo Americano (que tambien en la America ſuele haver grandes Aſtronomos; y tanto, que pudieran hombrearſe, con los mejores de Europa, à juicio del gran Luis XIV, como ſe lee en la Bibliotheca Mexicana de nueſtro Doctiſſimo Dr. D. Juan Joſeph de Eguiara, Tomo 1 pag. 470 n. 665) que con eſſo me aſſegurarè, de ſi puedo, ò no, exponer à V. Ilmà mi noviſſimo ſyſtema, deſpues de deſengañado de ſu ſolidez, ò de mi vanidad.

Re-

99 Reſervemos, pues, para ſu tiempo eſſe deſengaño mio, ó de V. Ilmá: y bolvamos, à que es incierto, que ſea plenaria aquella indulgencia de los Cenſores Romanos con el ſyſtema de Copernico; pero eſto no impide el uſo, que hice de los de Carteſio, y Neuton, que lo ſuponen; pues con eſſa miſma facil aplicacion de ellos à nueſtra Paradoxa, ſe demueſtra tambien la falibilidad de ſemejantes Diſcurſos.

100 Por eſſo conſidero à V. Ilmá canſado ya de leer, como yo lo eſtoy de dar tantas ſoluciones, que en ſu miſma impropria variedad mueſtran, que à ninguna puede adelantar de veriſimil à verdadera. Què mucho! ſi el Autor de la naturaleza, Dios, *Qui fecit magna, & inſcrutabilia*, quiſo hacerla incomprehenſible, aun à los que con mayor ingenio, y eſtudio ſe empeñen en decifrarla: *Quantò plus laboraverit homo ad quærendum, tantò minùs inveniat: etiam*

ſi dixerit Sapiens, ſe noſſe, non poterit reperire: (Eccleſ. cap. 8 ℣ 17) de modo, que aſſi las explicaciones mas plauſibles de los phenomenos naturales no paſſen de unas meras apariencias de veriſimilitud. Por eſſo quiſiera eſcuſarle á V. Ilmà el deſpique trabajoſo para los dos, de negarles eſſe atributo à las mias; y para que antes de improbabilizarlas, trate de defender las Modernas opiniones, que mas celebra de bellas, ſubtiles, y ſolidas V. Ilmà, me adelantarè à demonſtrar ſobre nueſtra Paradoxa, que

La Solucion de Leibnitz es la mas abſurda, que pudo imaginarſe; tanto, que la deſtruye la miſma Experiencia, en que la funda.

Con-

§. VI.

101 COnſidero à V. Ilmà, no ya admirado, ni riſueño, ſino deſeſperado, de que aſſi me atreva contra el incomparable Leibnitz, contra aquel famoſiſſimo entre los Modernos, de quien dixo al numero 5 Carta 13 del Tomo 4 de Eruditas, que *aunque produxo muchos grandes hombres Alemania.....ninguno le ocurre, que à viſta de eſte Gigante, no parezca Pigmeo*. Pues como quiſiera V. Ilmà deſparecerme, anonadarme, aniquilarme, quando intento convencer de erronea la Solucion, que eſſe Autor diò à nueſtra Paradoxa? La que celebra tanto, que con ella preſumiò deſengañar à los Eſcolaſticos, de la vanidad de ſus mas plauſibles raciocinios? Aquella ſolucion, en que les proponía una idèa clara de la ingenioſidad, y ſolidez de los Diſcurſos de moda.

102 Pero dexemoſlo aqui; por-

que conſidero â V. Ilmá tan deſeſperado de no hallar ponderacion igual à mi atrevimiento, que le parecerá poco, recargandome con quanto inventò contra ſus impugnadores en el Prologo del 6 Tomo del Theatro Critico; y con quanto hizo repetir alli á otro deſapaſſionado contra los obſcuriſſimos, y debiliſſimos opoſitores de San Auguſtin, San Baſilio, y Theophraſto: con todo eſto no quedaria ſatisfecha la paſſion declarada de V. Ilmá por Leibnitz, y por la Philoſophia moderna, contra la Eſcolaſtica.

103 Pero ſea, quanto quiſiere mi deſproporcion: la reconoceré humildemente; pero me hago mucha fuerza, y no puedo acabar de perſuadirme, á que ſea menor la de V. Ilmá, reſpecto de todos los Eſcolaſticos, cuya Philoſophia no ſolo impugna; ſino que ridiculiza, con el mayor vilipendio, ſiendo aſſi, que no ſupieron otra los Albertos, los Thomaſes, los Buena-

na-

naventuras, los Suarez, los Escotos, y otros innumerables Doctores Catholicos, tanto mayores, que Leibnitz, quanto vá de la Sabiduria del Cielo à la de la tierra, por no decir á la del Infierno.

104 Mas dejemonos de estas comparaciones odiosas; y passo à moderar el extremo, que me toca, probando, que fue absurdissima la solucion de Leibnitz. Esto me parece tan facil, que mas temo el trabajo de la relacion del nuevo principio de Leibnitz, experimento, con que lo prueba, y modo, con que lo aplica al phenomeno de nuestra Paradoxa, que el de destruirlo todo con evidencia.

105 Oigamos ante todo al mismo Autor original en la Carta siguiente.

Celeberrimo & Experimentissimo Viro

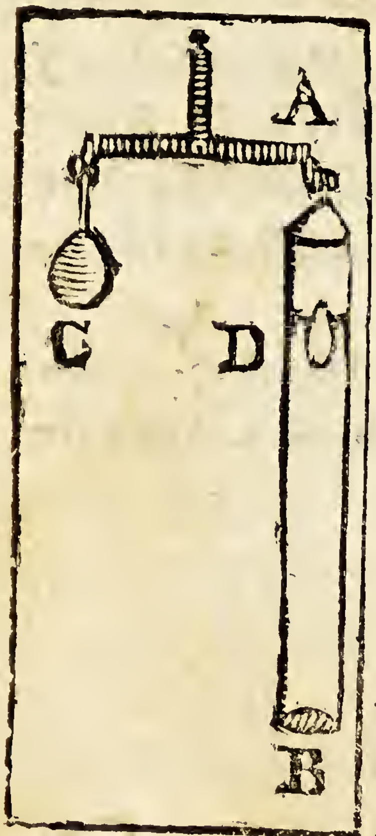
D. Bernardo Ramazzini,

Godofredus, Guillelmus Leibnitzius.

S. P. D.

106 *EX literis tuis gaudeo, te valere, mihique favere, atque illis, qui á me commendantur. Cum cogitationes meas mechanicis fundamentis innixas de causis motus hydrargyri desideres, ita vim earum paucis complector.*

107 *Esto tubus A, B, infra clausus in B, aqua plenus, é libræ extremo suspensus, ac cum pondere C, opposito in æquilibrio constitutus: Ibi in aquæ superficie natet corpus aliquod cavum D, ex materia gravi casurum, si aqua intraret: ponamus obturatam esse ejus foramen, sed ita ut paulatim aquæ pervium fiat. Ergo ubi ea intra-*



traverit descendet corpus D versus fundum B. His positis, durante descensu corporis D, cessaturum esse æquilibrium, ajo, descensurumque pondus C, ac totum tubum A, B, elevatum iri. Cujus rei ratio est manifesta, quod quantum descendit D, in tantum aqua tubo libra non sustinetur, & eatenus non resistit ponderi opposito. Compara jam pondus C, cum hydrargyro, aquam tubi cum aëris columna, corpus natans D, guttis pluviæ; nempe cum guttæ tam grandes fiunt, ut amplius ab aêre non sustineantur, descendereque incipiant, tota columna aëris levior est, quám ante, mercuriumque suspensum ad tantam altitudinem non sustinebit; itaque descendet non nihil mercurius. Contra, sereno aëre, guttæ aquæ imminuuntur, & per aërem disperguntur, ut per se descendere non posint, non magis quàm partes lactis butyracei ante separationem. Ita manifesta videtur solutio nodi, & ratio redditur paradoxi; cur ita serenus aër gravior sit pluvio; nam & prævenit aliquantulum temporis hydrargyri descensus pluviæ apud nos casum,

quia

quia guttæ formari incipiunt, antequam ad nos perveniant...........

Dabam Hanobere...d. XVIII Mart. cIↃ. IↃcc...

---

108 Esta es la Carta, en que el Baron de Leibnitz diò cuenta à Ramazzini, famoso Medico de Padua, de la solucion, que inventò de nuestra Paradoxa. Pero porque el experimento, y nuevo principio, que estableció, y aplica á nuestro caso, lo declara mas completamente el Secretario de la Academia Real de las Ciencias, cuya explicacion traduce literalmente V. Ilmá, avrè de repetirla aqui, para despues demonstrar mejor la nulidad de quanto discurren los tres.

109 *Que un cuerpo estraño, que està en un liquido, pesa con el liquido,* (dice el Secretario en pluma de V. Ilmà) *y hace parte de su peso total, entretanto que es sostenido en él; pero sì cessa de sostenerlo, y por consi-*

siguiente cae; su peso cessa ya de ser parte del liquido, con que este viene à pesar menos. Esto por si mismo se aplica à las particulas de agua. Ellas aumentan el peso del Ayre, siendo sostenidas en èl; y le disminuye, quando el Ayre deja de sostenerlas; y como puede suceder muchas veces, que las particulas de agua mas elevadas, caigan algun tiempo considerable, antes que se junten à las inferiores; la pesantez del Ayre, se disminuye, antes que llueva; y por consiguiente, baja el Mercurio en el Barometro.

110 *Este nuevo principio de Mr. Leibnitz* (prosigue el Secretario) *puede sorprender; porque el cuerpo estraño, que está en el liquido, no es preciso, que siempre pese, ò sea sostenido, ò no? Y puede pesar sobre otro fondo, que aquel mismo, donde es sostenido el liquido? Este fondo dexa de ser el sustentante del cuerpo estraño, y el cuerpo mismo al caer no es siempre parte del liquido, en quanto al efecto de la pesantez? Si fuesse assi, quando se hace una precipitacion chimica, el total de la materia pesaria me-*

menos; lo que jamas ſe há obſervado, ni parece creible.

111 *Sin embargo de eſtas objeciones el principio ſubſiſte, ſi ſe examina mas de cerca. Lo que ſuſtenta un cuerpo peſado es comprimido por él: una meſa, por exemplo, que ſoſtiene una maſſa de hierro de una libra, es comprimida por ella; y no por otra razon, ſino porque ſoſtiene, ó reſiſte toda la accion, y esfuerzo, que la cauſa de la peſantez (ſea la que fuere) exerce ſobre eſta maſſa de hierro, para impelerla mas abajo. Si la meſa cedieſſe, obedeciendo à la accion de eſta cauſa de la peſantez, no ſeria comprimida, ni ſuſtentaria nada. Del miſmo modo el fondo de un vaſo, que contiene un liquido, ſe opone à toda la accion de la cauſa de la peſantez contra eſte cuerpo, que, eſtando en equilibrio con el liquido, viene à ſer en quanto à eſto, parte de èl. Aſsi el fondo es comprimido por el liquido, y por el cuerpo eſtraño, y los ſoſtiene á entrambos. Mas ſi eſte cuerpo cae, obedeciendo à la accion de la peſantez, por conſiguiente el fon-*

fondo deja de sostenerlo, ni lo sostendrá ya, hasta que el cuerpo aya llegadoà èl. Durante pues todo el tiempo del descenso, el fondo es aliviado del peso de este cuerpo, el qual no es sostenido entonces por cosa alguna; sino impelido por la causa de la pesantez, á la qual nada le estorva el ceder.

112 *Mr. de Leibnitz, para apoyar su idèa, proponia la siguiente experiencia.* (La misma, que vimos en su Carta á Ramazzini, con la leve diferencia, de que Leibnitz dice, que un cuerpo concavo, con un agujerillo mal tapado se ponga en el tubo lleno de agua, para que esta se le introduzca poco à poco, hasta llenarlo, y obligarlo à bajar al fondo; y el Secretario prosigue diciendo de este otro modo) *Atense à las dos extremidades de un hilo dos cuerpos; el uno mas pesado, el otro mas leve, que el agua; pero de tal modo proporcionados, respectivamente en el peso, que entrambos juntos floten sobre el agua. Metanse assi en un tubo lleno de agua,*

el

el qual se hà de suspender de una balanza en perfecto equilibrio con otro peso; cortese luego el hilo, donde estan atados los dos cuerpos de desigual peso, lo que obligarà al mas pesado à caer. Asseguraba Leibnitz, que mientras aquel cuerpo caiga, el tubo no estarà en equilibrio con el cuerpo pendiente de la otra extremidad de la balanza, antes este harà subir al tubo, por hallarse este aliviado del peso del cuerpo, que desciende en èl. Ya se deja vèr, que el tubo debe ser bastantemente largo, à fin de que el cuerpo, que cae, no llegue al fondo, antes que el tubo tenga tiempo de ascender en la balanza. En las precipitaciones chimicas, los vasos son poco largos, ò las materias se precipitan muy prontamente, y tal vez con demasiada lentitud; por lo que entonces los corpusculos, estàn siempre en equilibrio sensiblemente con el licor, què los contiene.

113 Mr. Ramazzini famoso Professor de Padua; à quien Mr. Leibnitz avia propuesto su experiencia, la hizo, y correspondiò el efecto prometido

do por ſu Autor. Del miſmo modo correſpondiò à Mr. de Reaumur, à quien la Academia avia encomendado hacer el miſmo experimento. Y vè aqui un nuevo deſcubrimiento Phyſico, aunque tiene conexion con un principio muy conocido, muy delicado, y exquiſito ſin duda, y que nos dà motivo, para temer, que en las materias, que juzgamos penetrar mas, ſe nos eſconden muchas coſas.

114 Haſta aqui el Secretario de la Academia Real de las Ciencias de Paris; y V. Ilmà mas altamente tranſportado con la admiracion de los deſcubrimientos de los Philoſophos Mechanicos dice en el numero ultimo de aquel §. Que *le pareciò juſto poner con toda la extenſion neceſſaria la explicacion del Phenomeno propueſto; ya porque es del aſſunto de la Paradoxa; ya porque logràſſe el Lector una idèa tan ingenioſa, tan bella, y juntamente tan ſolida; ya en fin por ſer ſumamente oportuna á uno de los deſignios generales de ſu obra, que es, introducir,*

una

una prudente desconfianza de los Discursos mas recibidos en materias de Physica.

115 Tomé el consejo, y desconfiando de los discursos de Leibnitz, tan bien recibidos del Secretario de la Academia, y de V. Ilmà, hallè por ultimo; que aunque es cierto el experimento, de que durante el descenso del cuerpo concavo D, baja el contrapeso C, y assi se demuestra bien, que entonces pesa menos el tubo A, B; pero es falso, que de aì se infiera el nuevo principio de Leibnitz, de que los cuerpos mientras bajan, no pesan, ò no hacen parte del peso total del liquido, por donde descienden: y falsissimo, que por esso sea menos grave el ayre antes de la lluvia; porque se aligere del peso de las particulas superiores de la nube, que ya empiezen à bajar, à unirse con las inferiores.

116 Y empezando por esto ultimo, quisiera, que V. Ilmà, ò Leib-

Leibnitz, nos dixesse, porquè suponen, y no prueban, que antes de llover, empiezen muchas veces á bajar las particulas superiores de la nube acia las inferiores? *Porque si es la nube mas densa por la parte inferior, que por la superior.......y las particulas inferiores mas pesadas, que las superiores.....por lo que cada nube, ó cada porcion de una misma nube, se eleva precisamente, hasta donde su peso está en equilibrio con el ayre*, como afirma V. Ilmà al numero 3 §. 2 Discurso 9 Tomo 8 del Theatro Critico; debiera explicarnos, como antes de la lluvia se altera este equilibrio, y el ayre se hace mas leve, ó las particulas de agua mayores, y mas pesadas.

117 Esto segundo, parece á primera vista, que no puede ser; porque el agua no les viene del Cielo à las nubes, sino que les sube de nuestro Globo: Luego las particulas de agua no se engrossaràn sobreviniendo con mas

peso

peso las superiores à las inferiores; antes lo contrario es mas aparente; que las inferiores prosigan subiendo acia las superiores, hasta que unas con otras tengan cuerpo bastante, para romper el ayre, y caer á la tierra; que de este modo, è impeliendo el viento à las nubes, de un lado acia el contrario, se forman las lluvias, segun se entiende con facilidad. Sobre si el ayre superior puede, ò no hacerse mas ligero, que las particulas mas elevadas de la nube, y assi perder el equilibrio, y permitirles, que bajen acia las inferiores; quiza despues dirèmos algo, porque ahora no tengo tiempo, sino para admirarme, de que quando se nos vende por tan exquisita, y delicada la solucion de Leibnitz; por tan bella, ò ingeniosa su solidez; se satisfagan V. Ilmà, y el Secretario, con proponer el nuevo experimento, de que los cuerpos no hacen parte del peso del liquido,
por

por donde bajan; ſin acordarſe de probar, y explicar, como, y porque antes de la lluvia bajan las particulas ſuperiores de la nube, á unirſe con las inferiores. Eſto era lo mas eſſencial, para reſolver nueſtra Paradoxa, y lo dejaron ſin prueba alguna, contentandoſe Leibnitz, con afirmarlo ſimplemente, ibi: *prævenit aliquantulum temporis hydrargyri deſcẽſus pluviæ apud nos caſum; quia guttæ formari incipiunt ante quam ad nos pertingant.* Y el Secretario de la Academia, y V. Ilmà, lo dejaron en un *como puede ſuceder.* Dicen, que *como puede ſuceder muchas veces, que las particulas de agua mas elevadas caygan algun tiempo conſiderable, antes que ſe junten à las inferiores; la peſantez del ayre ſe diſminuye, antes que llueva, y por conſiguiente baja el Mercurio en el Barometro.*

118 Nada mas que eſto ſe lee en el Theatro Critico, y Carta de Leibnitz; y ſiendo lo eſſencialiſſimo, para reſolver nueſtra

Paradoxa (ſupueſta ſobre la verdad de aquel nuevo principio, de que *los cuerpos no peſan, quando bajan*) probar, que bajan las particulas ſuperiores antes de la lluvia; no pareciendo, como no parecen, las pruebas; deſaparece como fantaſtica toda aquella ſupueſta ſolidez, ſubtileza, y hermoſura de la ſolucion. Ni creo, que alguna vez pueda probarſe de modo, que adeque la ſolucion, á la dificultad; porque, como verèmos deſpues, el Mercurio baja muchas horas antes, y aun algunos dias, por teſtimonio del miſmo Leibnitz, en pronoſtico de la lluvia futura: y como no puedan tanto tiempo antes bajar las particulas ſuperiores de la nube, acia las inferiores; ſe concluye, que eſſe deſcenſo, no es cauſa del menor peſo del ayre, y depreſſion del Mercurio en el Barometro.

119 Decìa, que tanto antes no pueden bajar las particulas ſu-

ſuperiores acia las inferiores; ya porque el miſmo Leibnitz confieſſa, que es poco eſſe tiempo, ibi: *prævenit aliquantulum temporis hydrargyri deſcenſus, pluviæ apud nos caſum*; ya porque aunque el Secretario lo ſupone algo conſiderable, lo deja en un *puede ſuceder*; y ya porque no puede ſuceder, que ſea tan conſiderable, que llegue à algunos dias, ni aun á muchas horas, como era meneſter para nueſtra Paradoxa; porque en tanto tiempo ſerìa muy lento el deſcenſo de las particulas ſuperiores, que ſe mantendrian en equilibrio ſenſible con el ayre; del miſmo modo, que ſucede en algunas precipitaciones chimicas, ſegun dice el Secretario de la Academia, en el numero penultimo, que vimos traducido por V. Ilmâ.

120 De lo dicho conſta, que à la ſolucion de Leibnitz, no le dieron ni una tenue probabilidad, èl, ni los que la celebran; pues

aunque fuera cierto ſu nuevo principio, de que los cuerpos no peſan, quando bajan: no ſe concluye de ay, que debe peſar menos el ayre deſde mucho antes de la lluvia, mientras no ſe prueba, como no ſe hà probado, que tambien deſde mucho antes empiezan â bajar las particulas ſuperiores de la nube acia las inferiores. Y por ſi llegare eſte caſo (que nunca ſanearà el defecto antecedente de formalidad Eſcolaſtica) anularè antes con evidencia el nuevo principio de Leibnitz, para que vea V. Ilmà, que por todas partes, por lo que calla, y por lo que dice, falſea la ſupueſta ſolidez de ſu ſolucion.

121 Ni para concluir eſto, ſon neceſſarios muchos Raciocinios; ni aun un Sylogiſmo entero, pues baſta un Enthymema breviſſimo; aunque ſe eſcriba con letras verſales: LOS CUERPOS BAJAN; PORQUE PESAN: LUEGO PESAN, QUANDO BAJAN.

Aſſi

122 Aſſi peſa, quando baja; y baja, porque peſa aquel cuerpo concavo lleno de agua, en el tubo lleno tambien de ella, que antes eſtaba en equilibrio, con ſu contrapeſo; y lo pierde al tiempo del deſcenſo; porque lo aligera de ſu gravedad, no el cuerpo concavo, que baja; (que eſſa es una chimera) ſino igual porcion de agua, que debe elevarſe al miſmo tiempo, commutando el lugar inferior, que tenia, por el ſuperior, que le dejan.

123 Tan à la viſta eſtaba eſto, de que para que baje el cuerpo concavo, lleno, debe ſubir igual porcion de agua en el tubo, que por no averlo advertido Leibnitz, ſe verificò en èl, aquel fallo ſoberano de Bacon de Verulamio, de que muchas veces no advierten los mas perſpicaces lo miſmo, que tienen delante de los ojos, ſi no ſe les hace prevenir de ſus diſtracciones con la mano, y ſe les mueſtran las coſas con el

dedo:

dedo: *Multoties res ante pedes positas, nisi moniti, non videmus, sed præterimus.*

124 Porque, què cosa ay mas palpable, que la impenetrabilidad de los cuerpos? Por lo que era antecedente, y consiguiente necessario al descenso del cuerpo concavo lleno de agua, el ascenso de igual volumen de ella; y porque no advirtiò esto segundo Leibnitz, y viò, que el tubo se elevaba, creyò erradamente, que el cuerpo, que descendia lo aligeraba de su peso; y assentò por principio, que los cuerpos no hacen parte del peso total del liquido, por donde descienden, debiendo inferir lo contrario: que los cuerpos alivian de su gravedad al liquido, en que ascienden, y que el Tubo perdia el equilibrio en su experimento, porque quando bajaba el cuerpo concavo, subia igual porcion de agua, de cuyo peso se aligeraba entonces.

125 Esto es tan claro, que temiera ofender, con añadir otras pruebas, la conocida perspicacia de V. Ilmà, si no lo viera tan encaprichado por la solucion de Leibnitz, que se persuadiò, podia desengañar de una vez, à los Escolasticos, de la falacia de los mas plausibles raciocinios; siendo assi, que solo demuestran la falencia de los mas celebrados experimentos. Y porque V. Ilmà desconfia de aquellos, y yo de estos, usarè de una, y otra especie de prueba, de la razon, y la experiencia, para proceder à gusto de los dos, y comprehender à Leibnitz; sin que le quede camino para retirarse.

126 Y rebolviendo sobre su experimento, vea V. Ilmà, q̃ no fue decisivo, sino muy equivoco; y casi impertinente, para resolver la dificultad. Porque siendo igual el volumen, y poco mayor el peso del cuerpo concavo, que desciende, y de la agua, que asciende-

de

de al miſmo tiempo; es una mera voluntariedad contra toda razon, decir, que el cuerpo, que baja, y no el que ſube, es el que aligera al Tubo de ſu peſo; y q̄ por eſſo pierde el equilibrio. Deme V. Ilmà licencia de traſtornar aquel experimento, y verà lo contrario: que gravita en el liquido, y ſobre el fondo del Tubo el cuerpo, que baja; y lo alivia de ſu peſo la agua que ſube.

127 Pido, que ſe ate vacio, y bien tapado al fondo B, del Tubo lleno de agua, el cuerpo concavo D; y que ſe ponga en equilibrio con ſu contrapeſo C, ſueltese el hilo del cuerpo concavo, y por ſu levedad ſubirà luego deſde B, haſta A, y bajarà neceſſariamente deſde A, haſta B, igual porcion de agua: igual, entiendo en el volumen; y muy deſigual en el peſo, quanto và de uno à ochocientos, q̄ es la proporcion, que me parece ponen los Modernos del peſo del ayre al de la

agua;

agua; Digo, que en este caso, durante el descenso del cuerpo concavo, y ascenso del agua correspondiente, se mantendrà el Tubo en sensible equilibrio, con su contrapeso: Y como conste del experimento de Leibnitz, que por el contrario, pierde el Tubo el equilibrio, mientras baja el cuerpo concavo lleno, y sube igual porcion de agua: parece, que se concluye bien, que el ascenso de esta, y no el descenso de la contenida en el cuerpo concavo, lo aligeran de su peso.

128 Siendo assi falso el nuevo principio de Leibnitz; es falsissimo, que por esso pese menos el ayre antes de la lluvia; porque ya empiezan à bajar las particulas superiores de la nube, à unirse con las inferiores. Si esto fuera assi, pesarìa mucho menos el ayre en la actualidad de caer la lluvia, que antes de ella; pues quando llueve, se aliviara, no solo del peso de las particulas superiores;

ſino tambien de las inferiores, con las que ſe juntaron en la nube, y ya caen todas à la tierra, y antes ſoſtendrian, y gravarian al ayre las particulas inferiores; aunque ſe aligerara del peſo de las ſuperiores, que empezaban à bajar acia eſtas. Y lo contrario conſta de las experiencias del Barometro; donde ſe obſerva, que el ayre, que con la diminucion de ſu peſo permitiò el deſcenſo del Mercurio, en pronoſtico de la lluvia futura; no es menos peſado en la actualidad de caer eſta; pues no baja mas el Mercurio; ſino que ſe mantiene en la miſma altura mediana, ò depreſſion, que antes.

129 Con los Experimentos antecedentes concuerda admirablemente la razon: Porque fuera de aquel Enthymema (LOS CUERPOS BAJAN; PORQUE PESAN: LUEGO PESAN, QUANDO BAJAN) ay otras razones, q̃ convencen lo miſmo con igual fuer-

fuerza, y mayor claridad. Atiendalas V. Ilmà, y sin passion por los Mechanicos, y contra los Escolasticos, haganos Justicia, como buen Critico.

130 Es evidente, que el liquido cede, y el solido desciende, successiva, y no instantaneamente, tardando tanto mas en caer, quanto menos les falta para el equilibrio; de modo que, ó por la mayor pesantez del liquido, ó por la menor del solido, es mas, ó menos lento el descenso del uno en el otro, deteniendose en cada punto de la linea del descenso, segun la resistencia que hace el liquido, y la gravedad con que prevalece el solido: Y como esse mismo prevalecer la mayor gravedad del solido, sobre la menor del liquido, sea pesar en èl, oprimirlo, y compulsarlo acia el fondo del tubo en el experimento de Leibnitz; se concluye contra èl, que los cuerpos pesan, quando bajan, haciendo parte del peso

ſo total del liquido, en que deſcienden. Ni como con el miſmo deſcenſo podia el cuerpo concavo aliviar á la agua, y al Tubo de ſu peſo; quando el impulſo, con que baja, ſe lo debe imprimir á entrambos, y es el que impedido del fondo, y del contrapeſo, los hace reſaltar, y ſubir contra ſu natural inclinacion.

131 No ſolo es aſſi cierto, que los cuerpos peſan, quando bajan; ſino que tanto mayor es ſu peſo, ſu fuerza, ò impulſo ſobre el cuerpo, que le reſiſte; quanto es mayor la velocidad, con que deſcienden. Aſſi lo enſeña Hoffman, como inconcuſſo, entre los Mechanicos, ſegun los principios de la Eſtatica: *Ex ſtaticis, & mechanicis notum eſt, quod celeritas motus ſemper compenſet pondus, ſeu molem materiæ, ſive rem minoris molis celerrimè motam, majori potentia motrice inſtructam eſſe, quàm corpus majoris materiæ in tardiori motu poſitum* (Obſervat. Cap. 5 de Potent. vent.) Ni

era

era neceſſario, que lo dixera Hoffman; pues es coſa tan notoria, que los cuerpos, quando caen, *Vires acquirunt eundo*: y una piedra v. g. dà tanto mayor golpe, quanto cae de mas alto, y mas velozmente.

132 Anulado de eſte modo, con ventajas, el nuevo principio de Leibnitz (pues no ſolo peſan los cuerpos, quando bajan; ſino que ſe aumenta la fuerza, ê impulſo de ſu gravedad, quanto bajan mas aceleradamente) vè aqui V. Ilmà, que por eſte medio me parece muy facil reſolver el extraordinario phenomeno del Barometro, que en los numeros 16, y 17 de la Carta 22 Tomo 2 de ſus Eruditas, y en la Carta 30 num. 7 del 3 Tomo refiere *fue obſervado en la Sociedad Regia de Londres el año de 1663, con grande admiracion de los Sabios de aquella compañia, donde la elevacion del Mercurio fue no menos de ſetenta y cinco pulgadas....quando la de veinte y ocho pulgadas era el* ter-

termino ultimo de ſu aſcenſo en virtud del peſo del ayre, como haſta ahora avian repreſentado las obſervaciones: Lo que V. Ilmà tuvo por tan incomprehenſible, que aviendole conſultado ſobre otra obſervacion ſemejante hecha en Eſpaña, ſe abſtuvo de reſolver, diciendo al numero 17 citado, que *para conſuelo ſuyo, y para que ſu ignorancia le ſea menos ruboroſa, vino à ſaber, que en el miſmo Phenomeno ſe halló extremamente embarazado uno de los mayores ingenios, que produxo el ſiglo paſſado* (el celebre Olandes Monſ. Huyghens) *y de los mas Sabios en materias Phyſicas, y Mathematicas, cuya explicacion ciertamente* (dice V. Ilmá) *ſobre eſtar concebida en terminos muy vagos, procede por mera adivinacion; pues no ay en ella coherencia con algun principio conocido.* A lo que añade V. Ilmà, que *al parecer, deſpues acà ninguno otro Philoſopho ſe atrevió á otra diſtinta explicacion, ò à aclarar, y probabilizar mas la de Monſieur Huighens;* por lo que conclu-

clu-

cluye, humildemente, diciendo: *Que què mucho que sea empressa dificil, y aun impossible para V. Ilmà la que miraron como ardua aquellos Philosophos Gigantes, quibus comparati, quasi locustæ videbamur?*

133 De este modo gime V. Ilmá con essos nuevos Gigantes Estrangeros oprimidos, no ya bajo el peso del abysmo insondable de la Naturaleza: *Gigantes gemunt sub aquis*; sino de una dificultad á mi vèr tan leve, como el ayre respecto de qualquiera otro cuerpo. Quiero decir; q̄ es de muy facil solucion esse Phenomeno conforme al principio establecido, de que los cuerpos no solo pesan quando bajan; sino que reduplican el impulso de su peso, quanto bajan con mas celeridad.

134 Para aplicar este principio à la propuesta dificultad, de que pueda subir alguna vez el Mercurio à triplicada altura, de aquella, â que asciende regularmente en el Barometro oprimido

del

del peſo de la athmoſphera, baſta, que eſta vaya à interrumpirſe en alguna parte; por lo que debe caer con violencia la columna del ayre ſuperior, à que le faltó el apoyo de la baſa.

135 Y ſi con eſto no acierto à explicarme, mejor entenderá V. Illmà à Renato Deſcartes, que en el libro de los Metheoros cap. 4 de *Ventis* numero 3, figura la concurrencia, en que debe, à mi vér, elevarſe el Mercurio à mucha mas altura de la regular, à que aſciende por el peſo del ayre. *Si magnam vaporum copiam imaginemur conſiſtere in aëris regione F, qui ſe expandentes multo majus ſpatium eo, quo continentur, affectant; & ſimul alios hærere ad G, qui coacti, ac in pluviam, vel nivem mutati, maximam partem ſpatij, quod occupabant, deſerunt: minimé dubitamus, quin illi, qui juxta F, reperiuntur, digreſſuri ſint ad G, atque ita ventum eo ruentem generaturi.* Aqui propone Carteſio el caſo, de que una columna de ay-

ayre, por faltarle la basa de la nube.

136 Hoffman figura otro caso, en que el ayre caeria, con tanta velocidad, que debiera tambien elevarse mucho mas el Mercurio: dice en el cap. 3 de sus observaciones Barometrico-metheorologicas. *Quando nubes aliqua extrinsecus compressa adest, quæ in sui medio contineat multum elastici valde compressi aëris, quia moræ impatiens, exitum dum quærit, varie inter nubis sinum compingitur, deflectitur, contorquetur, & impetu crescente, in eam nubis partem prorumpit, quæ infirmior est: Et quia tamen nubes haud facile excutitur, fit, ut quandam ejus portionem secum abripiat, & convehat; Ea que de causa cernitur quædam nubis quasi columna deorsum vergens, ac procidens; quæ in mare impacta, ipsum vi summa commoveat.* Propone, que estando una nube muy densa, y comprimida por fuera, contenga enmedio cantidad de ayre muy elastico; este busque salida, y rom-

pa al fin por la parte mas debil, arrebatando essa misma porcion de la nube, que se verà como una columna, que se precipita; y cayendo sobre el mar lo commoverà con grandissima fuerza. Y si puede adquirir tanta el ayre, que despeñe parte de una nube, y commueva al mar; vea V. Ilmà; quanto mas facil será, que resuelta en el modo ordinario la parte inferior de la nube en agua, caiga la columna de ayre, y eleve extraordinariamente al Mercurio.

137 Otra concurrencia à nuestro intento propone el Autor citado en el Cap. I de aquellas observaciones ibi: *Datur alia ventorum causa, quando videlicet una grandior & adstrictior nubes super alteram æque densam celeri cadit, vel ruit impetu: sic enim compressus, & inter angustias has excessus aêr instantissimè ventos quandoque tonitru comitatos producit, qui in vorticosum motum cineres in focis, & in plateis pulverem circumagere solent*. Dice, que cayendo

do una nube sobre otra, se excitan aquellos vientos vorticosos, que llamamos remolinos; y como estos caigan perpendiculares á la tierra, se sigue; que den mayor elevacion al Mercurio; pues segun el mismo Hoffman, en el Cap. 5 del libro citado: por esso quando corren vientos tormentosos, en que el ayre tiene tanta fuerza, è impulso, no se eleva muchissimo el Mercurio; porque vienen obliqua, y raras veces perpendicularmente sobre la tierra: *Causa autem videtur facilis esse explicatu: nimirum quod venti hi rarissimè perpendiculariter in terram desuper ex aère spirent.* Luego essas raras veces deberà elevarse muchissimo el Mercurio.

138 Bien creo, que algunos de los casos expressados, no sean adaptables á las grandes elevaciones del Mercurio observadas en Londres, y en España; pero me hà parecido introducirlos, ya porque V. Ilmà no individua al-

gunas de las circunſtancias, en que arribò aquel Phenomeno; y ya porque con lo dicho no intento dar en particular ſolucion à la dificultad; ſino aſſentar en comun el principio, por donde puede reſolverſe, diciendo: que alguna vez debe elevarſe mucho mas, que regularmente el Mercurio; porque fuera del peſo de la athmoſphera, que lo oprime ſiempre; ſuele multiplicarſe ſu fuerza gravativa por la caida de la columna de ayre, ò de parte de ella, quando flaquèa en la baſa, ó mas arriba.

139 Eſto ſucederà en los caſos propueſtos antes, y en otros muchos, que pueden figurarſe. V. g. quando dos nubes, una mas alta, que otra, ſon llevadas de vientos impetuoſos, y encontrados, ſe comprime, y hace mas elaſtico el ayre al paſſar entre las dos; por lo que la nube ſuperior ſe elevarà mas entonces; pero en ſaliendo del termino, en que eſtà ver-

vertical, à la inferior, se bolverà el ayre à enrarecer, y ser mas leve; por lo que la nube de arriba caerá buscando el equilibrio, y con su descenso oprimirà al ayre, y este al Mercurio, que deberà elevarse algo mas. Lo proprio sucederà, si una cordillera de Montes altissimos divida dos Valles, y estando el ayre mucho mas pesado, y elastico en el uno, que en el otro, trahen de aquel á este los vientos algunas nubes, que allà estarian muy sublimes, y acà caeràn proporcionalmente de su altura.

140 Buelvo à decir de estos exemplos, lo que antes de los de Hoffman, y Cartesio, que no los propongo como decisivos en particular, de las grandes elevaciones del Mercurio observadas en Londres, y en España; porque no refiriendo V. Ilmà las circunstancias, en que arribaron; mal se puede ajustar la causa determinada del descenso de una

parte

parte de la athmoſphera; ſolo inſiſto, en que eſſe es el mas probable principio de tan raro Phenomeno, como el de que ſuba el Mercurio caſi dos veces mas de lo que regularmente: y aun no ſe averiguò, que eſſe fuera el ultimo termino de ſu elevacion; porque no teniendo el Tubo del Barometro de la Regia Sociedad de Londres, mas que las ſetenta y cinco pulgadas, á que ſubiò el Mercurio; no conſta, y pudiera ſuceder, que el ayre tuviera entonces fuerza para elevarlo mucho mas.

141 Ahora bien: Si es el peſo del ayre la cauſa cierta entre los Modernos de eſſas elevaciones del Mercurio; digame V. Ilma, le ruego, ſi halla de donde traherle repentinamenre á la athmoſphera dos tantos mas de peſo del que tenia? No es eſſo veriſimil; ni aun imaginable; por lo que me parece no ſolo juſta; ſino moderada la cenſura, que hizo V.

Ilmà

Ilmà de la solucion del celebre Moderno Huyghens, que en terminos generales decia à nuestro Phenomeno; que *la elevacion del Mercurio, hasta veinte y siete, ó veinte y ocho dedos, en virtud del peso del ayre, estaba establecida con tanta evidencia, que era absolutamente innegable; pero que en algunas circunstancias concurria con el peso del ayre, otra causa oculta mas fuerte que èl, y hacia la elevacion mucho mayor, lo que* (dice V. Ilmà) *no es mas que una conjetura vaga, que nada enseña.* Es assi, que nada enseña essa conjetura no solo vaga, sino inadmissible entre los Modernos; ya porque el dogma capital de Cartesio, y de los demas Antiescolasticos, es dissentir de todo lo que no conozcan distintamente con una idèa clarissima; por lo que se burlan de las qualidades ocultas, y aun de las manifiestas de Aristoteles; y ya porque una vez que se admita otra causa oculta poderosissima, que pueda elevar

hasta setenta y cinco pulgadas al Mercurio en el Barometro; no ay evidencia de que el peso del ayre lo eleve hasta la altura de veinte y ocho; por lo que estan en la precision de atribuir tambien al peso del ayre aquella observacion regularissima observada en Londres, y en España.

142 Màs como podrà la misma columna de ayre, sin venirle de otra parte nuevo peso, elevar con èl al Mercurio à altura tanto mayor, que la ordinaria? Cavile V. Ilmà, quanto pueda, con sus Modernos, mientras que yo quedo en la firme persuasion, de q̃ no tienen otro recurso verisimil, sino al principio conocido, de que sin añadirsele peso à la athmosphera, debe elevarse mucho mas el Mercurio, siempre que la columna de ayre caiga por qualquiera causa; que no les serà dificil hallar; si no fueren adaptables las propuestas arriba.

143 Ni puedo creer, que la no-

notoria perſpicacia de V. Ilmà, y ſu conocida deſtreza huviera confeſſado una, y otra vez ſu ignorancia, y no dado luego con eſta ſolucion tan obvia, y tan deſembarazada de objeciones; à no eſtar preocupada de Leibnitz, y encaprichado, en que los cuerpos no peſan, quando bajan, ò no hacen parte del peſo total del liquido, por donde deſcienden; principio tan nuevo, como erroneó; y tan erroneo como mal fundado en aquel experimento del Tubo A, B, que pierde el equilibrio, en que eſtaba con ſu contrapeſo C, interin baja lleno de agua el cuerpo concavo D. Digo, que es erroneo aquel nuevo principio de Leibnitz, por las razones evidentes à mi entender, que dejo alegadas en eſte §, y que no ſe funda, ni deduce bien de aquel experimento; ya porque como dixo Ariſtoteles: *Ex vero ſemper ſequitur verum*: y ya porque aunque aſcienda el Tubo durante el deſcen-

censo del cuerpo concavo: antes que decir, que entonces se aligera del peso de este; debiò, ò confessar llanamente su ignorancia, ò decir, que se pierde el equilibrio, no porque el Tubo se aligere del peso del cuerpo, que baja; sino del de la porcion igual de agua, que debe subir al mismo tiempo; concluyendo de aqui, y assentando un principio cierto contrario al de Leibnitz: *Que los cuerpos no pesan, quando suben, ò que no hacen parte del peso total del liquido, en que ascienden*; conforme à lo que pudiera resolverse facilmente nuestra Paradoxa principal, diciendo, que

Por esso pesa menos el ayre, desde mucho antes de la lluvia, porque lo aligeran los vapores, que ya suben à formar las nubes en la athmosphera.

Es-

§. VII.

144 ESta es la novissima solucion, que prometi fundar en el mismo experimento, q̃ alucinaba á Leibnitz; coń quien fue V. Ilmà tan desgraciado, que por atender solo, à que el Tubo pierde el equilibrio, mientras baja lleno de agua el cuerpo concavo, assentaron el falso principio, de que los cuerpos no pesan, quando bajan; lo que aplicaron sin probabilidad à nuestra Paradoxa, suponiendo, que antes de la lluvia, bajan las particulas superiores de la nube; y que por esso es menos pesado el ayre, que en tiempo de serenidad: sin advertir, que para que baje aquel cuerpo concavo, hà de subir igual porcion de agua, y que esta; y no aquel debe aligerar al Tubo de su peso, conforme á lo que es probabilissimo; que por esso pese menos el ayre, y descienda el Mercu-

curio en pronoſtico de la lluvia; porque antes ſuben los vapores, de que ſe forman las nubes.

145 Y aunque ſobre todo eſto dixe, y apuntè lo baſtante, para q̃ facilmente ſe entienda mi explicacion; repetirè, y esforzarè lo mas conducente à ella, para allanar de una vez toda la dificultad de la grande Paradoxa de V. Ilmá; cuya ſolucion fundaba en aquel principio tan falſo, como nuevo de Leibnitz; q̃ quiere que los cuerpos no peſen, quando bajan; ſiendo evidente el opueſto, que eſtablezco, de que no peſan, quando ſuben.

146 Conſta uno, y otro del miſmo experimento de Leibnitz, que traſtornè en el §. antecedente; porque ſi quando baja el cuerpo D, lleno de agua, y ſube de ella porcion igual en el volumen, y caſi igual en el peſo; el Tubo A, B, pierde el equilibrio, en que eſtaba, con el contrapeſo C: y por el contrario mantiene ſenſible-

ſiblemente el equilibrio, quando ſube deſde B, haſta A, el cuerpo concavo vacio, y baja de agua porcion igual en el volumen, y mucho mayor en el peſo; ſe evidencìa con eſtas experiencias encontradas, que los cuerpos peſan, quando bajan; y no peſan, quando ſuben: eſto es, que bajando, y no ſubiendo, hacen parte del peſo total del liquido, que los contiene.

147 Sobre eſto ſe halla claramente de acuerdo con la experiencia la razon, como vimos tambien en el parrafo antecedente; pero le darè otra forma, à los argumentos del num 26, y ſiguientes, por eſcuſar el tedio de repetirla, y dar mas claridad à mi ſolucion. Los graves, digo, que quando ſuben, y los cuerpos leves quando bajan, deben comunicar eſtas peregrinas impreſſiones al liquido, que los contiene; porque la cauſa, que al leve lo violenta á bajar, le dà una

gravedad equivalente, y la violencia, que al grave lo obliga à subir, le dà otra equivalente levedad, que deben imprimir al liquido; pues aunque unos, y otros cuerpos, los graves, y los leves retengan sus naturales propensiones, estas son vencidas alli de otra fuerza mayor; que les imprime contrarias direcciones: las que, y no las proprias, comunican al liquido, que ni el leve puede aligerar bajando, ni gravar el pesado subiendo; pues ni aquello puede ser con el impulso acia abajo; ni esto con el esfuerzo acia arriba; porque essas determinadas direcciones â la tierra, y à la athmosphera, son proprias cada una de la gravedad, y levedad.

148 De lo dicho se concluye, q̃ aunque fueran leves las particulas superiores de la nube, que bajan antes de la lluvia en el systema de Leibnitz, no podian aligerar al ayre; sino gravarlo con su mismo conato, y direccion acia la

la tierra; y por el contrario, aunque fueran graves las particulas de los vapores, que antes de llover se elevan en mayor copia, no deben gravar, sino aligerar al ayre de su peso. Dixe, que aligeraran al ayre, aunque fueran graves estas particulas, quando suben; porque absolutamente puede afirmarse, que entonces son leves las particulas de agua en el vapor; porque es vencida su gravedad, y no se computa por las particulas levissimas de fuego, que se les mezclan, en el modo, que explicamos en el parrafo quarto.

149 Confirmase admirablemente todo lo dicho contra Leibnitz, por los mismos fundamentos del raciocinio, con q̃ el Secretario de la Real Academia de las Ciencias, intentò probar al numero 111 de esta Carta, aquel nuevo principio de que los cuerpos no pesan, quando bajan. *Lo que sustenta un cuerpo pesado, es comprimido por èl.* (dice el Secretario en la

tra-

traducion de V. Ilmà) *Una mesa, por exemplo, que sostiene una massa de hierro de una libra, es comprimida por ella; y no por otra razon, sino porque sostiene, ó resiste toda la accion, y esfuerzo, que la causa de la pesantez (sea la que fuere) exerce sobre esta massa de hierro, para impelerla mas abajo. Si la mesa cediesse, obedeciendo à la accion de esta causa de la pesantez, no seria comprimida, ni sustentaria nada. Del mismo modo el fondo de un vaso, que contiene un liquido, se opone à toda la accion de la causa de la pesantez contra este cuerpo, que, estando en equilibrio con el liquido, viene à ser en quanto à esto, parte de èl. Assi el fondo es comprimido por el liquido, y por el cuerpo estraño, y los sostiene á entrambos. Mas si este cuerpo cae, obedeciendo à la accion de la pesantez, por consiguiente el fondo deja de sostenerlo, ni lo sostendrá ya, hasta que el cuerpo aya llegado à èl. Durante pues todo el tiempo del descenso, el fondo es aliviado del peso de este cuerpo, el qual no es soste-*

tenido entonces por cosa alguna; sino impelido por la causa de la pesantez, á la qual nada le estorva el ceder.

150 Vea ahora V. Ilmà, como toda esta doctrina, con que el Secretario de la Academia presumiò probar; que los cuerpos no pesan, quando bajan; convence por el contrario, que no pesan, quando suben. Pruebolo: un cuerpo estraño, que náda en un liquido, no lo grava, quando no lo sostiene; pero es assi, que el ayre no sostiene las particulas de agua, que suben antes de la lluvia: Luego estas no gravan al ayre. Al contrario: El cuerpo estraño pesa en el liquido, quando este recibe, ô resiste á la accion, que la pesantez exercita en aquel. Pero es assi, que quando baja el cuerpo concavo en el Tubo lleno de agua, ó en el ayre, las particulas superiores de la nube, el ayre, y el Tubo resisten, ò reciben la accion, que la pesantez exercita sobre el Tubo, y sobre

 las

las particulas ſuperiores de la nube: Luego tanto eſtas, como aquel peſan, ò hacen parte del peſo del Tubo, y del ayre.

151 Ni aquel exemplito del Secretario, de la meſa, y maſſa de hierro, que la grava mientras la ſoſtiene, y dexa de gravarla, quãdo cede ò la quiebra, prueba de algun modo, que no peſe ſobre la agua del Tubo el cuerpo concavo, mientras deſciende; porque una vez quebrada la meſa, no queda coſa que reſiſta al peſo de la maſſa de hierro; pero mientras baja el cuerpo concavo, en cada punto de toda la longitud del Tubo lleno de agua, le hace eſta nueva reſiſtencia, que và venciendo poco à poco, haciendo ſubir igual porcion, è impeliendo á lo miſmo ſucceſſivamente â la reſtante, haſta el fondo, con la accion mas poderoſa, que la peſantez exercita en el cuerpo concavo, y eſte comunica à la agua, cuya menor gravedad es vencida,

y

y por esso sube contra su exigencia.

152 Este subir de la agua en el experimento de Leibnitz, y de los vapores antes de la lluvia, es lo que aligera al Tubo, y al ayre. Ni como podian aliviar à este de su peso las particulas superiores de la nube, que descienden, ni por esso bajar el Mercurio en el Barometro; si esto suele suceder tanto antes de la lluvia, que aun no aparecen, ni apareceràn nubes en muchas horas, y aun hasta muchos dias despues, como testifica Hoffman, en la 15 de las observaciones Barometricas del Cap. 4. *Aliquando duobus, vel tribus diebus ante futuram pluviam, argentum sensim deprimi incipit, non nunquam paucis ante pluviam horis fit tota depressio brevi tempore.* Y el mismo Leibnitz refiere en sus Cartas, de alguna observacion hecha en alta mar, donde bajò el Mercurio en el Barometro doce horas antes de la tempestad: *Notaverat Guer-*

rikius Barometro præviderì posse procellas: itaque optaveram, suaseramque, ut experimentum sumeretur in mari. Nunc tamen accepi in longinqua aliqua navigatione sumptum esse, & compertum ad duodecim circiter horas extendi posse prophetiam. Y en la misma Carta añade la noticia de otro Moderno observador, que se adelantaba á prometer en Londres, el pronostico de la mutacion de temporal, en cada catorce dias, sobre el fundamento principal de las observaciones del Barometro, combinadas con otros indicios. Y aunque de esto dudaba Leibnitz (*Auctorem* (dice) *æquo ditiorem promissis puto*) no parece, que lo tiene por impossible; pues juzga utilissimo vèr aquella obra: *Hoc ut obtineres, perutile foret.* Y parece una chimera, no solo que catorce dias; pero tres, y aun doce horas antes de la lluvia, como dice Leibnitz, y Hoffman, desciendа el Mercurio en el Barometro, porque sea menos el peso del ayre,

re, que empieza à aliviarse de las particulas superiores de la nube, que ya caen acia las inferiores. Digo, que parece una chimera, que esto suceda assi, tanto tiempo antes; porque estando el Cielo sereno; sin que aparezca alguna nube, baja muchas veces el Mercurio, en pronostico cierto de la lluvia, como testifica Hoffman en el Cap. 4 de sus observaciones, que se experimenta cada dia: *Nullum dubium est, & quotidianum experimentum ostendit, quod sæpissimè mutatio mercurij, in Barometro prædicat tempestates; ita ut quando adhuc cœlum serenum est, mercurius celeriter demissus, certo prædicat pluvias.* Como, pues, estando assi el Cielo sereno, bajaràn ya aligerando al ayre las particulas superiores de las nubes, que no existen, ni existiràn en muchas horas, ni aun en muchos dias?

153 Llegase à esto: que si tanto tiempo antes empezaran à bajar las particulas superiores acia

las

las inferiores; ò avian de juntarse brevemente con estas, y llover muy anticipadamente, à lo que se supone; ò avia de ser tanta la lentitud de su descenso, que gravaran al ayre, como si no cayeran; pues la demasiada lentitud, con que caen los corpusculos en algunas precipitaciones chimicas, es causa de que se mantengan en sensible equilibrio con el licor, que los contiene, como nos enseñaba el Secretario de la Real Academia al numero 112.

154 Por el contrario en mi systema, de que los vapores, que suben à formarse en nubes, aligeran á la athmosphera de su peso; se comprehende facilmente, que muchas horas, algunos dias, y aun catorce (como havia menester para sus predicciones aquel observador Ingles) antes de que llueva, puede empezar à descender el Mercurio, porque ya ascienden los vapores.

155 Ni solo esto adelanta mi so-

ſolucion; ſino que con ella ſe ocurre tambien à otra mayor dificultad, que toca V. Ilmà, y explicò en terminos tan generales, que ſe le debe la cenſura miſma, que diò à la de Mr. Huyghens, que vimos al numero 141 de eſta Carta; porque ſe reduce, como aquella, à una *conjetura vaga, que nada enſeña.*

156 Dice V. Ilmá al numero 15 del diſcurſo, en que trata nueſtra Paradoxa; que no ſiempre baja el Mercurio en tiempo lluvioſo de la altura, en que eſtaba; aunque nunca lo viò ſubir en eſſe tiempo, ni bajar en el de ſerenidad. Y à eſto preſume ſatisfacer, con que *no es una ſola, ſino varias las cauſas, que aumentan, ó diſminuyen el peſo del ayre*; por lo que, aunque ſiempre deba diſminuirſe el peſo de la athmoſphera en tiempo lluvioſo; *ſucede concurrir otras cauſas encontradas, que aumenten el peſo, de modo, que ſe equilibren, y el Mercurio no haga movimiento.*

Aho-

157 Ahora bien, mientras no manifieste, y explique V. Ilmá essas causas encontradas, y su modo de obrar, serà ninguna la dificultad de su grande Paradoxa; pues si semejantes adivinanzas se admiten por soluciones, fuera licito responder al Problema, que las particulas de agua gravan necessariamente al ayre en tiempo de lluvia; pero que comunmente concurre otra causa oculta, que lo aligera mucho mas, que la falta de los vapores al tiempo de serenidad.

158 Fuera de esto le resta á V. Ilmà, que ajustar sus observaciones, de que nunca se eleva el Mercurio en tiempo de lluvia, con las de Hoffman, que afirma, que en tiempo, en que no solo havia nieblas, sino nubes, y aun nieves, y lluvias, viò el Mercurio en la mayor altura: *Sæpe numero observavimus* (dice en la 6 de sus observaciones Barometricas, en el Cap. 4) *quod cœlo existente nebuloso,*

ac nubilo, imò nivoſo, & pluvioſo, tempore præſertim autumnali, argentum vivum, in ſublimi loco poſitum fuerit. Y en la Ephemerides del año de 1700 es digniſſima de atenderſe, la obſervacion de los dias 5, 6, y 7 de Enero, en que no ſolo ſe mantuvo, ſino que ſubiò el Mercurio de la altura antecedente. Y aun mucho mas deben reflexionarſe las mayores elevaciones, que obſervò Hoffman, deſde once haſta veinte de Noviembre, ſiendo la ſuma entre todas las de aquel año, la del dia diez y ocho, en que ſubiò el Mercurio â treinta y ſiete grados, no obſtante las nieblas, y nubes, que turbaban la ſerenidad del ayre: *Tempeſtas fuit minus ſerena, ſed partim nubila, frigida, nebuloſa, Solis radijs rarioribus interſperſis.*

159 Todas eſtas obſervaciones, de que algunas veces, no ſolo no baja; ſino que aſciende el Mercurio en tiempo de lluvia, ſon muy dificiles de entender en

el

el syſtema de Leibnitz; y en el mio ſe explican facilmente, diciendo: Que à los vapores, que ſe elevan en una parte, y alli ſe congregan en nubes, ſuele el viento llevarlos à caer en lluvia à parajes diſtantiſſimos; y aſſi en eſtos, no ay, porque haga mutacion el Mercurio, que ſolo deberà bajar en el Barometro allà, donde los vapores con ſu aſcenſo aliviaron al ayre de parte de ſu peſo.

160 Con mucho trabajo he llegado haſta aqui, P. Ilmó, y aun faltaba, que probar, que en tiempo lluvioſo aſciendan mas regularmente los vapores, que en el de ſerenidad, para lo que parece, que me embaraza lo dicho al n. 38 §. 3, donde pretendia, que el Sol eleve menos vapores, quando las nubes interceptan ſu influxo. Sea aſſi, que falte eſta pieza integrante de mi ſyſtema, que no por ello ſerà mas inveriſimil, que el de Leibnitz, quien tampoco probabilizò el deſcenſo anti-

ci-

cipado de las particulas ſuperiores de la nube, tan neceſſario para aplicar ſu nuevo principio, de que los cuerpos no peſan, quando bajan; y que aſſi deſciende el Mercurio tanto antes de la lluvia; porque ſe aligera el ayre de las particulas ſuperiores, que ya deſcienden acia las inferiores.

161 Iguales vamos haſta aqui; y aun le procurarè à Leibnitz la ventaja, de que ſea cierto, que antes de la lluvia deſciendan las particulas ſuperiores de la nube; porque yo me imagino, que el modo mas efectivo, con que ſe engrueſſan los vapores en gotas de agua de baſtante volumen, y peſo para romper el ayre, y caer â la tierra, es ſubiendo deſde eſta, y bajando al miſmo tiempo deſde lo mas alto de la athmoſphera, las particulas, que en tiempo ſereno diſgrega la elaſticidad, que domìna igualmente en todo el ayre; pero la miſma fuerza difuſiva de eſſa elaſticidad, llega por ul-

ultimo à elevar de nueſtro globo tantas particulas, que el volumen, y peſo de ellas impide, no ſolo ſu mayor elevacion, ſino que les facilita el deſcenſo, repeliendo acia abajo parte del calor, que las agilitaba: con lo que ſe hace mas elaſtico el ayre de la region infima, quando el de la ſuprema es reſpectivamente mas peſado; por lo que bajando las particulas de eſta, y elevandoſe las de aquella, vienen à reunirſe en la media region, donde unas con otras particulas de agua, ſe engrueſſan lo baſtante, para caer à la tierra en lluvia formada.

162 Hagale ahora V. Ilmá à mi ſupoſicion, de que los vapores ſuben antes de la lluvia en mayór copia, el favor, que merezca, por el que hice á Leibnitz, admitiendo el deſcenſo, que no prueba, de las particulas ſuperiores de la nube: y digame ya, ſi le parece probable, que aligeren al ayre, y permitan deſcender al Mercurio,

aque-

aquellas particulas que ſuben, ò eſtas que bajan? Decida ſoberanamente V. Illmà; que proteſto deferir ciegamente, aunque lo veo tan apaſſionado por los Mechanicos, y contra los Eſcolaſticos. Diga, le ruego: que confio, que ni mis argumentos, ni ſu ingenuidad le permitan negar, no ſolo, que es improbable, ſino erroneo el nuevo principio de Leibnitz, de que los cuerpos no peſan, quando bajan; y no ſolo probabiliſſimo, ſino evidente, que los graves no hacen parte del peſo del liquido, en que aſcienden: y que aſſi es veriſimil, que el ayre ſe aligere de los vapores, quando ſuben; ê impoſſible, que no lo graven las particulas ſuperiores de la nube, que bajan antes de la lluvia.

163 No ſea todo, como lo pienſo; y pues es incomprehenſible la naturaleza, ſea mi ultima ſolucion, y quanto he dicho en eſta Carta un agregado de erro-

res,

res, que descubra V. Ilmà à mejor luz. No cerrarè los ojos, quando me los demuestre; pero abralos tambien, y verà clarissimamente, que si no mas, errò, como todos, Leibnitz; por cuya solucion, y experimento, presumiò arreglar los discursos de los Escolasticos Españoles. Despidanse de esso los Mechanicos, y demosle el ultimo VALE, en la siguiente

Conclusion por la Philosophia Antigua, y contra la Moderna.

§. VIII.

164 IBA à despedirme de Leibnitz, con V. Ilmá, y no lo encuentro. Adonde se nos avrà desparecido, con su experimento equivoco, nuevo principio falso, y solucion absurda de la gran

gran Paradoxa? Quizà desengañado de essa vanidad de vanidades, se avrà retirado à su observatorio, á tomar mejores medidas sobre el momento, en que llenarà la Luna de Marzo, para anunciar el dia de la menguante, en que han de celebrar la Pascua, los que no observaron la Quaresma? Los Protestantes, digo, mas amigos de la fiesta, que del ayuno.

165 No estrañe V. Ilmà la invectiva; pues es ajustadissima contra los Hereges Modernos, que en desprecio de la Iglesia Catholica, no admitieron la Correccion Gregoriana de los tiempos, acomodandose de mejor gana á errar con los Judios, en la celebracion de la Pascua. Largos años les diô en cara el Sol con este error; hasta que corridos de ser tan caprichosamente ciegos, arbitraron por ultimo, para reformar su Calendario, sin seguir á la Iglesia, encomendar à su famosissimo As-

tronomo (el Endimion Moderno, de quien quiere enamorar V. Ilmà à los Españoles) Gofredo Guillelmo Leibnitz, que por observacion, y calculo actual, señalàsse el dia preciso de la Pascua del año entonces proximo, y que lo mismo se practicàsse en los futuros.

166 Y que tengan desahogo estos desertores, â tiempos, de la evidencia, y siempre de la Fè, para censurar á los Españoles de errados, y testarudos? Y que se acuerde V. Ilmá de essos terminos, y de todos sus equipolentes, para ridiculizar la circunspeccion, y constancia de los Escolasticos? Que tache sus ingenios de aislados? Que los censure de incuriosos; porque no divierten su estudio de la Theologia mas divina, y de la Philosophia, que con mas acendrada subtileza rastrèa sus mysterios, á seguir con mucho trabajo, y poco discurso la experiencia, y mal fundar en ella

las

las opiniones monſtruoſas, con que adivina la Moderna de los ſecretos de la Naturaleza? Mil novedades, y mil marabillas nos prometen: *Mira, nova, falſa ſunt, quæ dicis:* (ponderaba el Grande Auguſtino) *Mira ſtupemus, nova cavemus, falſa convincimus:* por lo que harto ya de aſſombrarme, quiſe examinar, y preſumo he convencido de erronea una de las ſentencias mas celebradas de V. Ilmà, por ſu ſolidez, y ſubtileza.

167 O! y ſi algunos de nueſtros mejores Eſcolaſticos tomaran à ſu cargo ſeguir eſte empeño, quã caro pienſo le avia de coſtar à V. Ilmá aquella reconvencion recriminada tantas veces, de que ſin conocimiento de cauſa ſe condena en Eſpaña la Philoſophia Moderna! Mucho me parece, que importarìa llamarla à Juicio, y examinar no ſolo ſus principios; ſino ſus conſequencias, para deſcartar los errores ſimples, y proſcribir los dobles, contra la Theo-

logia. No ſueño, que todas las ſentencias modernas merezcan una de eſtas cenſuras: havrà muchiſſimas muy probables; pero rara, ó ninguna evidente: y aun ſobre eſtas pocas era importante una calificacion rigoroſa, para no deferir con vileza á la Jactancia, con que ſe nos proponen; ſino aſſentir à la verdad, conocida por noſotros miſmos: uſando aſſi legetimamente del perverſo ſeſgo, que tomaron los Proteſtantes, para reformar ſu Calendario, y concordar con la Igleſia, ſin ſeguirla.

168 Ya yo hice quanto pude, y aun me esforzarè en las ſiguientes Cartas, por deſengañar à V. Ilmà; y que ſe eſtime en mas como Eſcolaſtico, que como Mechanico; pues es tan eminente en ambas Philoſophias. Hagan otros, lo que deben, en deſagravio de la ſubtileza de los Eſpañoles, para que vea el Mundo, y V. Ilmà, que no ne-

ceſ-

cesfitan mendigarla los que pueden refinarla, con exclusion de los Estrangeros. Dios nuestro Señor guarde la vida de V. Ilmà muchos años. Trapiche, y Mayo 27 de 1754 años.

Rendido Criado, y Dicipulo
de V. Ilmà,

Francisco Ignacio Cigala.

POSTDATA
Al Iluſtriſſimo Autor
DEL THEATRO CRITICO UNIVERSAL.

169 MI Ilmô, y Rmô P. Mrô, acabè mi Carta, y el dificil papel de Antagoniſta de V. Ilmà: por lo que ya es tiempo de declarar, que por la preciſion de mantener eſſe character, introduxe, una, ù otra expreſſion fuerte, en que acaſo tendria mas influxo el dolor, que la razon. Sentia vivamente, que un Eſpañol tan grande quiſiera antes ſer uno entre tantos Eſtrangeros Mechanicos, que el primero de ſus Nacionales Eſcolaſticos: que eſte honor ſolido huviera logrado V. Ilmà, empleando ſu ingenio, y eloquencia dominante, en defender la doctrina, que aprendiò, y enſeñaba en Oviedo, de los inſultos

tos de la Moderna Philosophia, que deletreò, quando Cathedratico, y decora contra el comun honor de la Escuela despues de su Jubilacion.

170 Lo contrario debiò practicar V. Illmá, á mi entender, y huviera logrado con menos trabajo su mayor gloria: pues á quien le agradò tanto el *Scepticismo Philosophico*, ô duda racional sobre todas las cosas naturales, y su modo de obrar, y padecer; facil le huviera sido negar la probabilidad de tantas sentencias modernas, que sostiene, y engrandece sobre las Escolasticas, de q̃, tantos años hà, hizo professíon publica. Aquello pues, y no esto debiò hacer V. Illmà, y bastaria para gloria immortal suya, y de sus Nacionales; pues assi impusiera silencio á los Mechanicos, que divierten lo rudo de sus trabajosas observaciones con la cantinela de despreciar la vana subtileza de la Philosophia de los Españo-

ño.

ñoles; Assi lo digo claramente; porque no acabo de comprehender, qual otra ventaja pueda pretender la Mechanica Philosophia, que la misma, que el vulgo de los que aran, y caban contra la nobleza, que elevò sobre ellos la razon, y la politica.

171 Iba à satisfacer, y buelvo à tocar el punto mas sensible á V. Ilmá, que tanto se interessa, y complace en la literatura de los Estrangeros, entre quienes huvo, y ay hombres eminentissimos en todas facultades. Es assi, y ya voy á explicar los terminos, en que han de entenderse las expressiones de mi Carta, que parezcan contrarias á su verdad notoria.

172 Es cierto, que Italia, Alemania, Francia, è Inglaterra dieron antiguamente al Mundo los mayores Philosophos, los Albertos, los Thomases, los Buenaventuras, los Escotos, Astros de primera magnitud, que en el Cielo de la Theologia armaron, y corona-

ronaron de luces, y rayos â la Eſcogida, á la Eſpoſa, à la Igleſia Romana, con el Sol, la Luna, y las Eſtrellas, que eſquadronaron por ſus Fieles, y contra la Heregia, el Judaiſmo, y el Paganiſmo, que la deſconoce, ò impugna. Siguen à eſtos Padres de la Igleſia, ſuyos, y nueſtros, muchos Eſtrangeros Modernos eminentiſſimos ſin duda en la Philoſophia, y Theologia Eſcolaſtica; pero ultimamente ſe les han adelantado mucho los Eſpañoles; los Suarez, los Molinas, los Vaſquez, y otros, que deſcubrieron, nuevos rumbos; y de los que ſiguen las Eſcuelas antiguas de Santo Thomas, y de Eſcoto, muchos Autores de primer orden, que en la Philoſophia Ariſtotelica, y Theologia Eſcolaſtica, veneran los miſmos Eſtrangeros ſobre todos los ſuyos.

173 La Philoſophia Mechanica, es cierto, que fue invencion moderna; pero yo preſumo fuer-

te-

temente, que aunque ella en sì mifma es innocente, y utilifsima; el fin de fu primer Autor, el famofo Bacòn de Verulamio, pudo fer muy criminofo; pues parece, que quifo defarmar á la Iglefia de la Theologia Efcolaftica, anulando la Philofophia Ariftotelica, con que formaliza fus controverfias, y profcribe la Heregia. Y lo que oìmos, es, quejarfe á effe Calvinifta, y à las otras rafas de Novatores, del mucho lugar, que fe les hizo à los Theologos Efcolafticos en el Santo Concilio Tridentino; donde con la Biblia Sagrada, regla divina de fus Decretos, fe colocaron en el Altar las Obras del Angelico Doctor Santo Thomas, Principe de los Theologos, que firviò alli de pefo del Santuario, para examinar en la fiel balanza de fus formalifsimas confequencias, qual era el oro acendrado de la doctrina antigua y fiempre una de la Iglefia Romana; y qual la nueva efcoria de

la

la eſtraña Heregia. Aſſi ſe verà en las Hiſtorias del Concilio; pero oigaſelo V. Ilmà à un Ciſne Americano en la Vida heroyca de Santo Thomas.

Alma tenet Synodus, celebrisque coacta Tridenti,
Vt placita affirmet, Thomam prius inſpicit unum:
Scripta voluminibus reverens ſua, junctaq̃ ſacris
Ponit in altari; ſuſpendit dogmata, donec
Conſulat hunc: concors votis communibus una
Vox ſonat hæc; Videatur Thomas, ſenſa ſequamur.

174 Eſte Sol Angel, graduado entre ellos, fue quien introduxo en ſervicio de la Igleſia la Philoſophia de Ariſtoteles. Y à viſta de eſto, avrà Theologo advertido, que haga empeño de probar, y publicar la rudeza de eſſa Philoſophia incorporada en la Theologia mas divina? Los ay ſin duda muy Catholicos, y doctiſſimos; pero inadvertidos en eſto; ſin que deba eſtrañarſe eſta cenſura, mas juſta, que injurioſa, á los que deſlumbrados de la novedad, y de las utilidades tem-

po-

porales, que trahe à la Sociedad la Physica Moderna, se olvidan de su inconduçencia para la Theologia, à que nos proporciona la Philosophia de Aristoteles; que por lo mismo, que es tan abstracta, se acomoda mejor â aquellas verdades sublimes, que no dexan explicarse, sin todas las formalidades, precisiones, y reduplicaciones de los Escolasticos.

175 Es verdad, que tambien la Physica Moderna, nos lleva al conocimiento de Dios, pero no como Autor de la Gracia; sino de la Naturaleza; y aun esso mismo prueban mejor los Escolasticos con aquellas cinco Demonstraciones celebres del Angelico Doctor, que no los Modernos con la decantada de Cartesio, de la que aun se duda, si es demonstracion, ò paralogismo, como advierte el discretìssimo P. Daniel Gabriel de la Compañia de Jesus, en su viaje al Mundo

de

de Deſcartes; y lo que vemos, es, que deſpues que ſe introduxo, tras la libertad de creer, la de Philoſophar; ſe multiplican los *Atheiſtas* con los *Materialiſtas*; y Hoffman confieſſa, que en el Carteſianiſmo tuvo principio el Eſpinoſiſmo.

176 Por eſſo decia, que inadvertidamente vilipendiaron algunos finos Catholicos la Philoſophia de Ariſtoteles, porque ſe queda en nociones generales, que no deſcienden á explicar enteramente algun particular Phenomeno de la Naturaleza. Digo, que es inadvertencia; porque ſi no fueran tan univerſales, y metaphyſicas eſſas nociones, no tranſcenderian â las coſas ſobrenaturales; ô la Philoſophia no ſerìa diſpoſicion para la Theologia; y por ſerlo, ſe eſtiende tambien con facilidad, ò ſe explican en ella las coſas naturales, conforme à los ſyſtemas modernos; pues, como dice V. Illmà

en

en todos ſon verificables aquellas nociones comunes de los Peripateticos. Fuera de eſto digo, que aquella es inadvertencia; lo primero, porque aunque la Philoſophia Mechanica, preſume explicar clara, y diſtintamente, todas las coſas; aun es dudoſo, que explique alguna con puntualidad: Lo ſegundo, porque es tambien diſputable, que puedan explicarſe debidamente por la abſoluta incomprehenſibilidad de la Naturaleza: Lo tercero, porque aunque para eſſa explicacion de los Phenomenos, ſea mucho mas incompetente la Philoſophia de Ariſtoteles; es neceſſaria para calificar la conſequencia de los experimentos, ò ſu falacia, como he empezado à moſtrar en eſta Carta: Lo quarto, porque los miſmos Eſcolaſticos, que como V. Ilmà, le dan la ventaja à la Philoſophia Moderna, ſe adelantan en ella, por el ſecreto influxo de la de Ariſtoteles, que ſaben, y deſ-

desprecian desagradecidos, por singularizarse, y hacer choro á-parte, y mas eminente entre los que la ignoramos.

177 Pero aun quando falten todas estas razones, ay otra terminante, para que no la desprecie ningun Catholico advertido, por el uso, que hizo de ella la Iglesia tantos siglos, y su notoria importancia para la Theologia Escolastica, respecto de la qual es inconducente la Philosophia Moderna; y esto basta, para que sea muy inferior à la otra; porque siendo la Theologia la Reyna Celestial de todas las Ciencias, la que mejor le sirve de las Naturales, serà entre ellas la suprema. No por esso pretendo poner en el ultimo lugar á la Mechanica; ya porque de algo, aunque poco, puede servir â la Theologia, especialmente para conocer à Dios, como Autor de la Naturaleza, en sus Obras; ya porque es utilissima para el adelan-

lantamiento de las Artes, à beneficio de la Sociedad; y ya porque ſu conocimiento ſerà neceſſariſſimo para atajar á los Herejes, ſi por ay nos acometen.

178 Eſtimeſe, pues, la Moderna Philoſophia; pero en ſu lugar, muy inferior á la de Ariſtoteles, no ſolo porque tan intimamente ſe hà incorporado, y ennoblecido en la Divina Theologia; ſino porque de la general *falta de Logica, y Metaphyſica*, en los Phyſicos modernos (como dice el Autor de las Memorias de Parìs en el cap. 12.) reſulta, que *en ſus Obras ſe halle falta de Methodo, y de ſolidez en los diſcurſos.......que los Sophiſmas, los Paralogiſmos, las diviſiones imperfectas ſean frequentes... ſin que la miſma Religion eſtè ſegura de eſtos aſſaltos repentinos.* Por eſſo aunque la Moderna (como afirma V. Ilmâ, al num. 14 Carta 21 de ſu Tomo 4 de Eruditas) *de palabra, y por eſcripto ſe enſeñe ya publicamente en el Colegio Romano, famo-*

mosa Escuela de los Jesuitas en aquella Capital; con todo, es mas segura la noticia, de que la penultima Congregacion General de la missma Compañia de Jesus, restableciò ponderosamente, que se enseñàsse, como hasta aqui, en sus Aulas, la Philosophia de Aristoteles; esto es, la Logica, Physica, y Metaphysica Aristotelicas, de las que se avia dicho antes nominadamente, que *desdichada sería España, si se destierran de sus Aulas*; que assi consta de la Carta, que introduxe al principio de esta, para salvar la temeridad de contradecir à V. Ilmà, en desagravio de la Philosophia de Aristoteles, que hace el primer fondo de la literatura de los Españoles, y de todos los Catholicos.

179 Conjurolo, pues, por su honor proprio, por el de su Nacion, por el de su Santo Abito, por el de su Universidad, por el de la Theologia; y en fin por el de la Iglesia Romana, que se sirviò

vió tantas veces de la Philosophia de Aristoteles; para que no la vilipendie, ni ridiculize, como *puramente nominal, no ignorada de los Patanes mas estupidos, falaz, absurda, chymerica en sus Suposiciones, Conclusiones, y Principios.* Conjurolo, para que siquiera se abstenga por aquellos naturales, y sobrenaturales respectos, de semejantes invectivas, que nada prueban, sino preocupan por la Mechanica, que bien examinada, tràs de ser inconducente, (si no opuesta; ó por lo menos peligrosa à la Religion, quando no la gobierna la Theologia Escolastica) solo se adelanta á la Philosophia Aristotelica, en contemplar mas de cerca á la Naturaleza, en los experimentos, que siempre seràn falaces; si no los examina, y califica la Escolastica, que prescinde de ellos; pero no los excluye.

180 Y por lo que harán poca impression à V. Illmà mis requirimientos desautorizados, lo re-

reconvendrè ultimamente, con las palabras graviſſimas del Reverendo Padre Luis de Lozada de la Compañia de Jesus, à quien cita en el *Apendice, al Diſcurſo ſobre la Phyſica*, proponiendolo â los Eſpañoles, como norma del Magiſterio, con que deben conteſtar ſu Pleyto, por la Philoſophia Eſcolaſtica, contra la Mechanica. Dice, pues, eſte Doctiſſimo Eſpañol; no en el Prologo, como cita V. Ilmà por equivocacion; ſino en la Concluſion de la Diſſertacion Preliminar de la ſegunda parte de ſu Curſo Salmaticenſe.

181 *Sobre todo nos deſagrada mucho eſta nueva, ò renovada Philoſophia: porque mal, ò de ningun modo puede concordarſe con la Sagrada Theologia, à quien deben ſervir todas las Ciencias naturales, que no fueren paganas, y á la que ſirve utiliſsimamente la Philoſophia Peripatetica, que no tiene principio alguno incomodo à los Theologos. Tambien nos deſagrada en muchos de*

 eſſos

essos Philosophos, la arrogancia, el fausto, y el desprecio de sus contrarios, que estiman en poco, y sus argumentos en nada, jactando entre tanto, como clarissimas, y evidentissimas demonstraciones, unos argumentillos, que las mas veces no passan de unas meras adivinanzas, congruencias, ó analogias mechanicas. Como por desprecio suelen llamar à la Philosophia Peripatetica, Philosophia de Frayles, *como si fuera despreciable, por averla tenido los Religiosos por utilissima para defender la Fé Catholica, de que fueron siempre tan solicitos: V. g. Santo Thomas, Escoto, Suarez, &c. Los Españoles, para quienes nada ay mas apreciable, que la Religion, se oponen generalmente à la Philosophia Cartesiana: y en correspondencia la ridiculizan de mechanica, y algunas veces la llaman* Philosophia lega, Philosophia de capa, y espada, Philosophia de estrados. *Ni con la luz de esta Philosophia se nos han hecho mas patentes los penetrales, ó secretos de la Naturaleza. Porque*

quan-

quando en las cosas Physicas han de explicar algo enteramente, las mas veces no saben los Atomistas dar otra razon à priori, sino en estos terminos: Pendet hoc à corpusculis modo multiplici combinatis; sic vel sic dispositis; taliter vel taliter contextis, vel etiam à virtutibus variorum elementorum sine nomine: *Algunas veces añaden adivinando, que acaso en aquella se halla algo semejante al artificio de un molino, de un relox, ò de un organo d viento. No recurren raras veces á l materia subtil, ò etherea, aunque tan oculta, y nunca vista. Y assi acaban, queriendo Dios, una clarissima explicacion de toda la naturaleza. Pero ciertamente por aquellas voces:* Sic vel sic; taliter vel taliter; *ó por la materia etherea desconocida de todos los sentidos, ò tambien por los Elementos sin nombre de Maignan, no se descubren mas claramente los arcanos de la naturaleza, que por las formas, y qualidades ocultas de los Peripateticos. Destierrense pues de nuestras Es-*

cue-

cuelas eſtas novedades de la Philoſophia, que no trayendo alguna luz à las coſas phyſicas, incurre en dificultades inſuperables, por evitar en el Peripato, una, ú otra, nada formidable á qualquiera ingenio mediano. Haſta aqui el P. Lozada; y haſta aqui yo: porque no ay mas, que decir. VALE.

Cigala.

El Amanuense al Autor.

CON ſolida razon, hermoſa, aguda,
El Laurel de ambos Orbes emprendiſte,
Quando en Theatro menor tambien ſupiſte,
Veſtir de Moda á la verdad deſnuda:
Contradicion parece; mas no ay duda,
En que aſsi lo penſaſte, y conſeguiſte.
Y á Eſpaña (ſin Feyjoô) CIGALA hiciſte
Liſonja en renovar, quanto èl le muda.
Moderna gala hallaſte, en que eſconderla;
Y de modo veniſte à demonſtrarla;
Que quantos tengan ojos puedan verla.
Mas ay dolor! que temo, que al palparla,
Quando haſta el Rudo puede conocerla,
No ſe atreva aun el Docto á Confeſſarla.

Franciſco de Soria.

67-323
4-20-67
Bennett + Mar
shelf.

8760
C571c